Manuale operatore

Simrad ES60
Ecoscandaglio da Pesca

www.simrad.com

MAXIMIZING YOUR PERFORMANCE AT SEA

SIMRAD
A KONGSBERG Company

850-164883

Simrad ES60
Ecoscandaglio da Pesca

Manuale operatore

Revisioni Documento

Rev	Data	Scritta da	Controllata da	Approvata da
Rev.G	11.03.04	RBr	GM	OBG
	Original issue. Published as Revision G to match the English edition..			

Informazioni su questo documento

© 2004 Simrad AS.

ISBN 82-8066-026-7

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a variazioni senza preavviso. La Simrad AS non potrà essere ritenuta responsabile per errori qui contenuti, o per incidenti o per danni consequenziali collegati alla fornitura, al contenuto o all'uso di questo documento.

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo documento coperto da copyright può essere riprodotta o altrimenti copiata senza il permesso anticipato da parte della Simrad AS.

Simrad AS
Strandpromenaden 50
Box 111
N-3191 Horten

Telephone: +47 33 03 40 00
Facsimile: +47 33 04 29 87

www.simrad.com

Elenco delle sezioni

1 Descrizione del Sistema

Questa sezione del manuale presenta una descrizione generale del sistema di ecoscandaglio.Fate riferimento a pagina 1.

2 Schermi display

Questo capitolo spiega la composizione dei vari display di presentazione dell'ecoscandaglio. Fate riferimento alla pagina 17.

3 Avviamento

Questo capitolo fornisce un esempio operativo per avviare le operazioni. Fate riferimento a pagina 31.

4 Procedure Operative

Questo capitolo fornisce le specifiche procedure per gli usi comuni. Fate riferimento a pagina 44.

5 Guida di Riferimento

Questo capitolo spiega in dettaglio i menù e le finestre di dialogo. Fate riferimento a pagina 68.

Tavola dei contenuti

DESCRIZIONE SISTEMA 1
Introduzione 1
Informazioni Generali Sistema 2
Punti importanti 2
Unità principali 2
Propagazione onde sonore 4
Eco del Fondale 6
Funzionamento a fascio diviso 8
Scala di rilevamento 10
Specifiche Tecniche 12
Sistema Ecoscandaglio 13
Interfacce esterne 14
General Purpose Transceiver (GPT) 15
Display a colori 16
SCHERMI DISPLAY 17
Introduzione 17
Organizzazione display 18
Schermo principale 18
Spostamento linee di limite 19
Accesso diretto alle finestre di dialogo 20
Barra Menù 21
Intestazione schermo 22
Strutture eco 23
Informazioni Generali 23
Eco Singolo 23
Echogramma e Scala 24
Scope 25
Barra di Stato 26
Schermi storico e stampa 27
Informazioni Generali 27
Esempio Display 28
Esempio Stampante 28
AVVIAMENTO 31
Introduzione 31
Prima di cominciare 32
Accensione 33

Informazioni Generali 33
Procedura di accensione 33
Il sistema menù 33
Ispezione Transceiver 33
Parametri Ambientali 33
Interfaccia di navigazione 34
Interfacce aggiuntive 34
Funzionamento 36
Informazioni Generali 36
Scelta modo operativo 36
Impostazioni Transceiver 36
Impostazioni rilevatore fondale 37
Scala colore 37
Schermo eco singolo 38
Schermo Ecogramma e scala 39
Schermo Scope 41
Registrazione Dati 42
Informazioni Generali 42
Definizione dei parametri di registrazione 42
Inizio e fine registrazione dati 42
PROCEDURE OPERATIVE 44
Informazioni Generali 44
Accensione/Spegnimento 45
Accensione 45
Spegnimento 45
Funzionamento di base 47
Informazioni Generali 47
Cambio delle impostazioni ecogramma 47
Cambio della Scala 47
Cambio della risoluzione verticale 47
Cambio della potenza di trasmissione 48
Impostazione profondità minima e massima 48
Abilitazione allarmi di profondità 49
Aggiunta annotazioni 49
Registra e riascolta 52
Informazioni Generali 52
Registra 52
Riascolta 54
Storia 55

Installazione transceiver 58
Informazioni Generali 58
Per installare un canale 58
Per rimuovere un canale 58
Per modificare un indirizzo IP 59
Riavvio dell'ecoscandaglio 60
Installazione ed aggiornamento software 61
Informazioni generali 61
Procedura installazione software 61
Procedura di aggiornamento software 62
Procedura di rimozione 62
Software su un computer già esistente 62
Distribuzione dimensione 65
Scopo 65
Procedura 65
Regolazioni per ottenere la corretta lunghezza del pesce 66
GUIDA DI RIFERIMENTO 68
Informazioni Generali 68
Menù 69
Menù principale 69
Menù File 70
Menù Installa 71
Menù Opzioni 73
Menù Visione 75
Menù Aiuto 76
Barra di Stato 77
Finestre di dialogo 79
Introduzione 79
Ambiente 80
Annotazione 81
BI 500 84
Chiudi 87
Ecogramma 88
Funzionamento 92
Impostazioni da Fabbrica 95
Impostazione RS-232 96
Impostazioni Stampa 97
Impostazioni Transceiver 99
Indirizzo IP 102

Interfaccia di Navigazione 104
Interfaccia Strascico 106
Installazione Transceiver 108
Layout schermo 110
Linguaggio 111
Navigazione Avanzata 112
Registra 114
Rete a Circuizione 116
Rilevatore Fondale 118
Ripeti 121
Scala Colore 123
Scala Fondale 125
Scala Strascico 126
Scala Superficie 127
Scelta Pesce 128
Sensore Sollevamento 129
Sensore Temperatura 131
Stampante e Storia 132
Storia 134
Traccia Eco 135
Transceiver Avanzato 137
Uscita Profondità 139

DESCRIZIONE SISTEMA

Introduzione

Questo capitolo fornisce una breve introduzione al sistema di ecoscandaglio da pesca Simrad ES60.

Vengono trattati i seguenti argomenti:

→ *Informazioni Generali, pagina 2*
→ *Disegni Sistema, pagina 3*
→ *Propagazione onde sonore, pagina 4*
→ *Eco del fondale, pagina 6*
→ *Funzionamento a fascio diviso, pagina 8*
→ *Scala di rilevamento, pagina 10*
→ *Specifiche tecniche, pagina 12*

Informazione importante

Windows NT, Windows 2000, Windows XP e Windows sono marchi registrati o marchi della Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Versione software ecoscandaglio

Questo manuale è relativo all'ecoscandaglio con versione software 1.5.0.74.

Informazioni Generali Sistema

Punti importanti

L'Ecoscandaglio Simrad ES60 è realizzato per le flotte di pescherecci professionali e comprende le più recenti innovazioni.

- Il sistema ES60 è flessibile e facile da configurare grazie al suo design modulare.
- Possono essere realizzati ecoscandagli a cono singolo relativamente economici, sino a grossi sistemi multi frequenza contenenti diversi canali a fascio separato.
- I menù e le finestre di dialogo vengono attivati da un normale mouse o dalla sfera rotante.
- Sono utilizzati grossi display a colori a cristalli liquidi. Può essere usato un normale mouse da computer.
- Il sistema ES60 utilizza l'interfaccia display Microsoft Windows Il funzionamento è per la maggior parte auto dimostrativo. L'avviamento è facile se siete già a conoscenza dei programmi standard Microsoft Windows .
- Una funzione di registra/visualizza riduce il bisogno di stampare l'ecogramma su carta. Il segnale del trasduttore non ancora processato, viene registrato sull'hard disk. Durante la visualizzazione, questo segnale viene inserito direttamente nel software di processo del sistema ES60, come se arrivasse direttamente dal transceiver.

Unità principali

La versione standard dell'ecoscandaglio ES60 consiste delle seguenti unità:

- una unità display (disponibili varie dimensioni)
- una unità Processore (personal computer)
- un General Purpose Transceiver (disponibili vari tipi)
- un trasduttore (disponibili una vasta scelta di frequenze)

In un singolo sistema possono essere installati sino a quattro canali frequenza. Sono disponibili trasduttori a fascio singolo e fascio diviso con frequenze operative da 12 a 200 kHz.

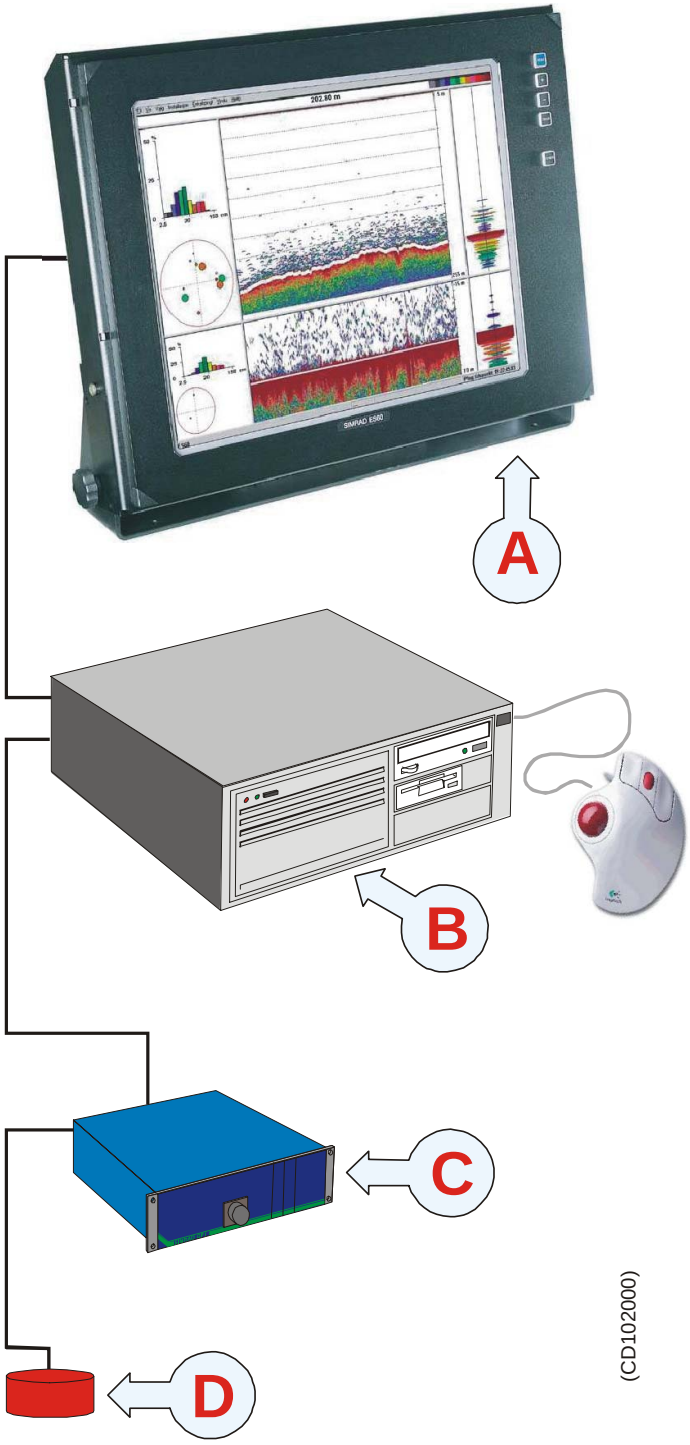


Diagramma Sistema

(A) = Display a colori

(B) = Unità Processore

(C) = General Purpose Transceiver (GPT)

(D) = Trasduttore

Propagazione onde sonore

La velocità di propagazione delle onde sonore nel mare, varia leggermente con la temperatura, la salinità e la pressione. La velocità varia tra 1440 e 1520 m/s in acque costiere, mentre ci si può aspettare una velocità attorno ai 1480 m/s a 1000 metri di fondale. In acque dolci poco profonde, la velocità è di circa 1430 m/s.

Un buon valore medio da usare nella finestra di dialogo **Ambiente** (Environment), è di 1470 m/s.

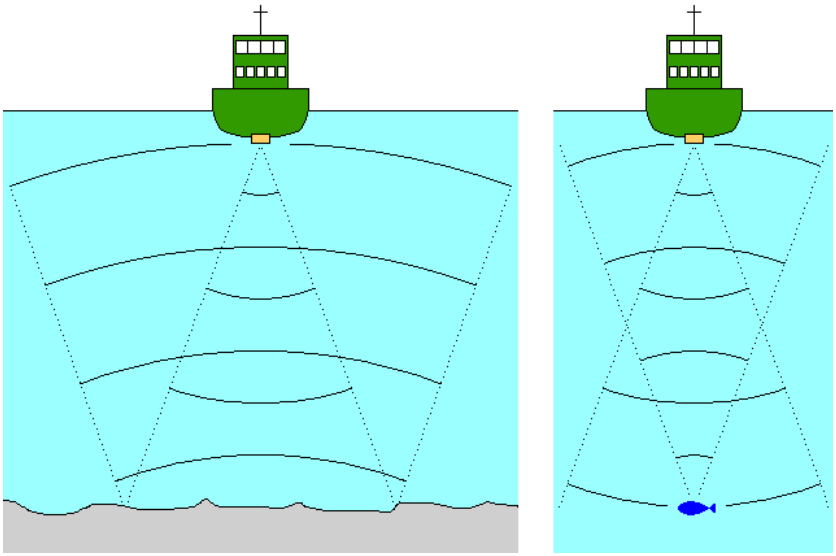


Figura 1 Il principio di propagazione delle onde sonore

Il sistema ES60 trasmette energia sotto forma di onde sonore nel mare. Un fondale piatto riflette le onde trasmesse come se fosse uno specchio. L'energia trasmessa si propaga in un'area sempre maggiore nel suo viaggio verso il fondale e nel ritorno. L'energia viene espansa in un'area larga quattro volte ogni volta che la distanza raddoppia.

Un grosso banco di pesce riflette le onde sonore nello stesso modo. Questo tipo di propagazione viene definita come propagazione da **legge-quadrata** o **20 log TVG** (Guadagno Variabile nel Tempo).

La situazione è leggermente diversa quando si osservano gli echi da pesce singolo. Le onde sonore trasmesse seguono la propagazione a legge-quadrata viaggiando dalla superficie sino al pesce. La vescica natatoria del pesce disperde una piccola frazione di energia in arrivo in tutte le direzioni. Ritornando indietro dal pesce verso la superficie, le onde riflesse seguono un'altra legge di propagazione. L'effetto combinato viene definito come propagazione di **legge-quad** o **40 log TVG**.

Nella finestra di dialogo **Ecogramma** dell'ecoscandaglio, la propagazione **20 log TVG** è chiamata **Guadagno Banco** (School Gain) e **Guadagno Fondale** (Bottom Gain), mentre la propagazione **40 log TVG** è chiamata **Guadagno Pesce** (Fish Gain).

Le perdite nella propagazione dovute all'assorbimento, sono maggiori nell'acqua salata rispetto all'acqua dolce. L'assorbimento aumenta anche con la frequenza. A 38 kHz l'assorbimento è 10 dB/km in acqua dolce e 50 d/km in acqua salata. L'ecoscandaglio deve sapere in quale tipo di acqua sta lavorando per compensare correttamente queste perdite.

(L'unità dB (decibel) è tradizionalmente usata nell'acustica sottomarina ed in altri campi della fisica. E' una misura logaritmica del rapporto tra due quantità).

Soggetti relativi

→ *Ambiente, pagina 80*

→ *Ecogramma, pagina 88*

Eco del Fondale

Un fondale duro e piatto riflette i segnali trasmessi come uno specchio. L'impulso trasmesso colpisce l'area illuminata del fondale circa nello stesso istante, e gli echi dalle diverse parti di questa area rimbalzano verso la superficie più o meno nello stesso istante.

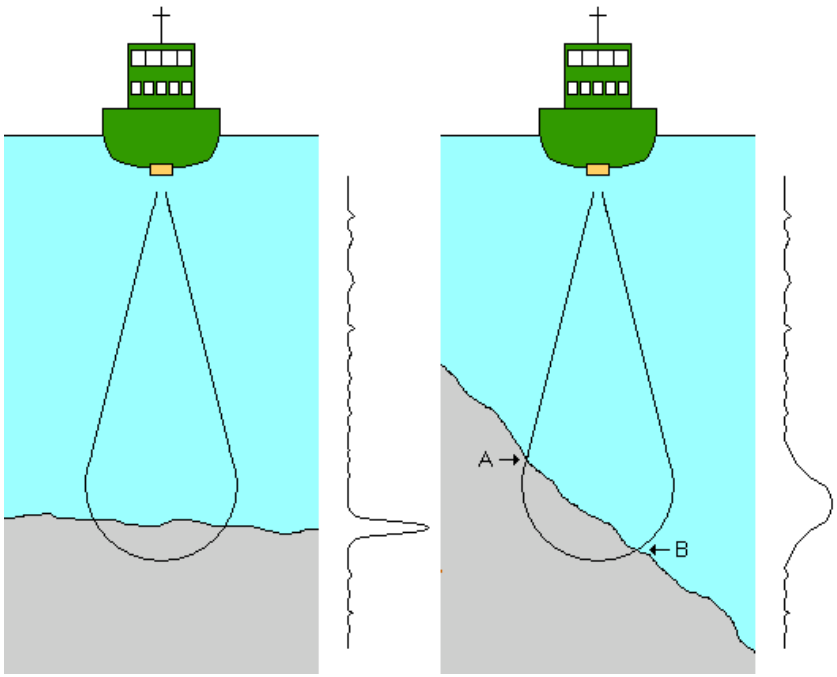


Figura 2 Eco del fondale

Il segnale dell'eco ricevuto è sostanzialmente una copia attenuata del corto impulso di trasmissione. Il segnale dell'eco da un fondale inclinato è caratterizzato dall'avere una lunga durata ed un lento tempo di salita e di caduta. L'impulso trasmesso colpisce prima il pendio al punto A, e passando il tempo il punto di riflessione viaggia sul pendio verso il punto B. Molti posti non hanno il fondale con una solida consistenza. Molto spesso il fondale è composto da strati di fango, argilla e sabbia che possono essere osservati come bande colorate sul display dell'ecoscandaglio.

L’algoritmo per il rilevamento del fondale è racchiuso solamente nel software, ed algoritmi separati sono usati per ogni canale frequenza. L’algoritmo è realizzato con particolare attenzione all’affidabilità nel senso che le rilevazioni sbagliate di profondità non vengono mai inviate in uscita. Nel caso la qualità del rilevamento sia in dubbio, l’algoritmo invia in uscita una profondità di 0.00 ad indicare che non è stata ottenuto alcun rilevamento affidabile. L’algoritmo del sistema ES60 è realizzato per supportare un numero di situazioni difficili. L’algoritmo mantiene l’inseguimento del fondale per salti discontinui nella profondità del fondale. Esso evita anche false rilevazioni del fondale in presenza di un denso banco di pesce. Quando il fondale consiste di vari strati, l’algoritmo sceglie il limite superiore del primo strato.

L’algoritmo di rilevazione del fondale si blocca sul primo ritorno buono di fondale. Su un fondale inclinato verrà più facilmente inviata in uscita la profondità del punto A piuttosto che quella perpendicolare all’asse del trasduttore. Il valore di profondità rilevato è sempre inferiore alla profondità perpendicolare all’asse del trasduttore, implicando che sia sempre automaticamente compreso un margine di sicurezza.

Funzionamento a fascio diviso

Il sistema ES60 usa la tecnica a fascio diviso per la valutazione della quantità di distribuzione del pesce individuale. Un trasduttore a fascio diviso è diviso elettricamente in quattro quadranti. Tutti i quadranti sono eccitati in parallelo durante la trasmissione. I segnali ricevuti da ogni quadrante vengono invece amplificati separatamente in un ricevitore sintonizzato su quattro canali consentendo di determinare la direzione di arrivo di un eco.

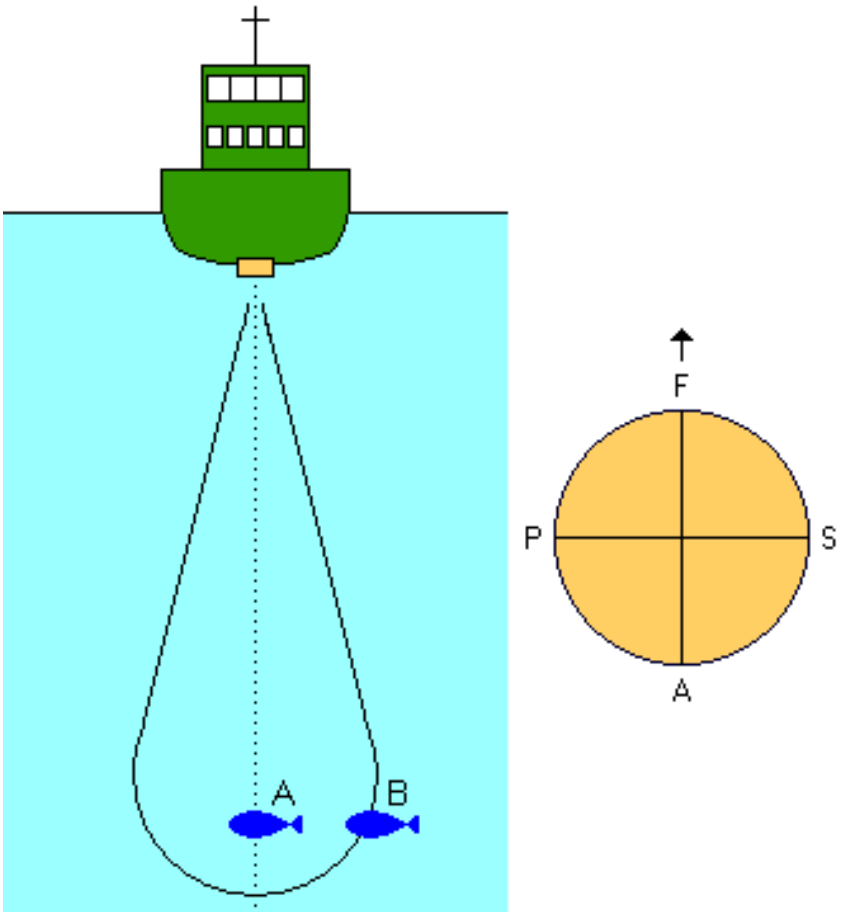


Figura 3 Funzionamento a fascio diviso

Il fronte dell'onda acustica che si propaga verso il trasduttore arriva ai quattro quadranti in tempi diversi generando una differenza dell'angolo di fase del segnale elettrico di uscita dai quadranti. L'angolo sull'asse prua-poppa è determinato dalla differenza di fase elettrica tra le due parti di prua e poppa del trasduttore; l'angolo al traverso della barca è determinato dai segnali di destra e sinistra.

Il **Pesce A** si trova sull'asse del trasduttore dove è presente la massima sensibilità, mentre il **Pesce B** è posizionato verso il limite del fascio dove la sensibilità è inferiore. Evidentemente il segnale eco dal **Pesce A** sarà più forte di quello del **Pesce B** anche se sono della stessa dimensione ed alla stessa profondità. Conseguentemente determinare la dimensione del pesce solo valutando l'intensità dell'eco ricevuto, non sarà sempre un successo. L'Ecoscandaglio a fascio diviso rileva la posizione del pesce all'interno del fascio; viene poi applicata la correzione per la differenza nella sensibilità del trasduttore e calcolata quindi la corretta dimensione del pesce.

La tecnica di misura a fascio diviso funziona solo con echi generati da un singolo pesce in quanto la fase elettrica sarà inaffidabile se vengono ricevuti contemporaneamente echi multipli individuali da diverse posizioni.

Come conseguenza, la misura della dimensione del pesce all'interno di un banco tende ad essere inaffidabile.

Scala di rilevamento

L’assorbimento aumenta enormemente con la frequenza in acqua salata. Per la massima scala di osservazione dovreste scegliere una bassa frequenza di funzionamento, un grosso trasduttore e la massima potenza di uscita.

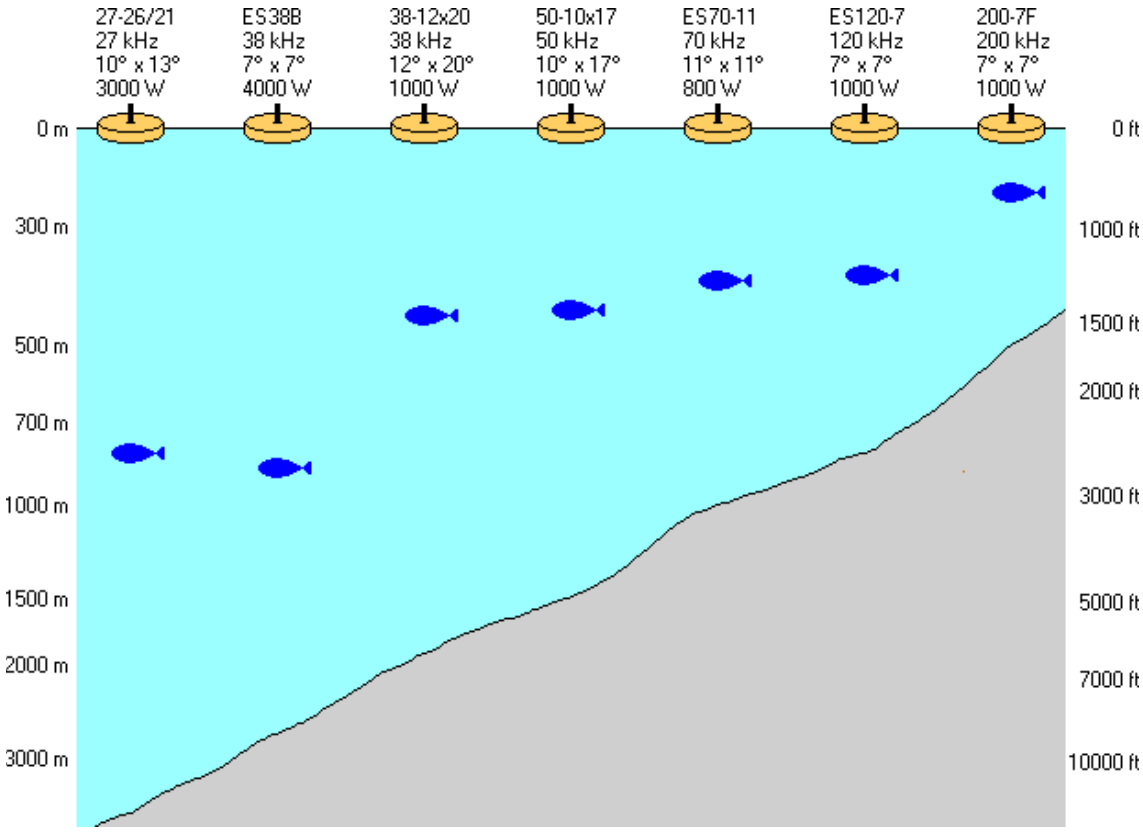


Figura 4 Scala di rilevamento

Massima profondità di Rilevamento

Tipo Trasduttore	Frequenza, kHz	Durata impulso, ms	Angolo cono, gradi	Larghezza banda, Hz	Potenza TX, W	Scala fondo, m
12-16	12	16.40	193	2000	850	10000
ES 18	18	8.21	382	2000	1100	7000
27-26	27	8.18	387	3000	1100	4400
38/200D	38	4.09	766	1000	500	2100
38-9	38	4.09	766	1500	800	2600
38-7	38	4.09	766	2000	950	2800
50/200D	50	2.05	1493	1000	500	1500
50-7	50	2.05	1493	2000	700	1900
ES70-11	70	2.05	1526	800	450	1100

Tipo Trasduttore	Frequenza, kHz	Durata impulso, ms	Angolo cono, gradi	Larghezza banda, Hz	Potenza TX, W	Scala fondo, m
120-25	120	1.02	3026	1000	390	800
ES120-7	120	1.02	3026	1000	440	850
50/200D	200	1.03	3088	1000	280	550
ES200-7	200	1.03	3088	1000	270	550

Le tipiche scale di rilevamento sono indicate in figura. Usando il trasduttore **Simrad 27-26/21** (27 kHz, 10x13 gradi, 3000 W), potrete rilevare un merluzzo di 60 cm sino a 800 metri, e rilevare il fondale sino a 3800 metri. Invece con il trasduttore **Simrad 200-7F** (200 kHz, 7x7 gradi, 1000 W), potrete osservare lo stesso merluzzo sino a 260 metri, mentre il fondale comincerà a diventare inaffidabile oltre i 500 metri.

Questi calcoli di rilevamento presuppongono una normale salinità dell'acqua (3.5%) e temperatura (10°C), un fondale medio (intensità di risposta alla superficie -20 dB) ed un livello di disturbi tipico di una imbarcazione in movimento.

Specifiche Tecniche

Di seguito è il sommario delle specifiche tecniche per il Sistema Ecoscandaglio ES60. Notate che le specifiche possono essere cambiate senza preavviso.

Soggeti relativi

→ *Sistema Ecoscandaglio, pagina 13*

→ *Interfacce esterne, pagina 14*

→ *General Purpose Transceiver (GPT), pagina 15*

→ *Display a colori, pagina 16*

Sistema Ecoscandaglio

- **Canali frequenza:** 1, 2, 3 o 4 canali
- **Frequenze operative:** 12, 18, 27, 38, 50, 70, 120, 200 kHz
- **Tipi ecogramma**
  - Ecogramma superficie
  - Espansione fondale
  - Ecogramma strascico
- **Funzione guadagno**
  - 20 log TVG (=guadagno fondale)
  - 20 log TVG (=guadagno banco)
  - 40 log TVG (=guadagno pesce)
- **Frequenza trasmissione:** Regolabile, massimo 10 impulsi al secondo
- **Inizio e fine scala:** da 5 a 15,000 metri nei modi Manuale, Auto scala o Auto avvio
- **Presentazione scope:** Visualizza l’intensità dell’eco più recente
- **Scala colore:** 12 colori (3 dB per colore)
- **Rilevatore Fondale:** Algoritmo di inseguimento nel software, minima e massima profondità regolabili

Interfacce esterne

Per il sistema ecoscandaglio ES60 sono fornite numerose interfacce esterne.

Uscite

- Stampa ecogramma (Centronics parallelo)
- Profondità fondale (NMEA)
- Dati profondità (NMEA, Simrad o Atlas)

Ingressi

- Ricevitore Navigazione (NMEA)
- Sensore movimento (sollevamento, rollio e beccheggio)
- Sollevamento analogico
- Annotazione
- Sincronizzazione trasmissione (Trigger in ed out)
- Sensore temperatura

Commutatori di comando remoto

- Linea di rilevamento
- Accensione remota
- Sincronizzazione trasmissione

General Purpose Transceiver (GPT)

- **Potenza Trasmissione**
  - Max 2 kW (GPT doppia frequenza)
  - Max 4 kW (GPT singola frequenza)
- **Figura rumore ricevitore:** 3 dB
- **Impedenza trasduttore:** 60 ohms
- **Protezione di uscita:** protezione corto circuito e circuito aperto.
- **Gamma ingresso ricevitore:** ampiezza gamma dinamica istantanea - 160 dBW a -20 dBW (dB relativi a 1W)
- **Connettori**
  - **Trasduttore:** Amphenol 12 piedini femmina, Corazza MS3102A, Inserto 24-19S
  - **AUI:** 15 piedini femmina Delta
  - **Rete di lavoro;** presa 8 piedini RJ-45
  - **Ausiliari:** 25 piedini femmina Delta
- **Dimensioni Fisiche**
  - **Larghezza:** 284 mm
  - **Profondità:** 112 mm
  - **Altezza:** 246 mm
- **Pesi**
  - **Con una scheda** TX: 2.7 kg
  - **Con due schede** TX: 3.3 kg
  - **Con tre schede TX:** 4.5 kg
- **Alimentazione e fusibili**
  - **AC:** da 95 a 265 Vca, 50-60 Hz, 50-100 W
  - **CC:** da 11 a 15 Vcc, 50-100W
- **Fusibili**
  - **Fusibile AC:** Ø5x20 mm, 2 A lento
  - **Fusibile CC:** Ø5x20, 10 A lento o veloce
- **Temperatura operativa:** da 0 a + 55 gradi C
- **Temperatura stoccaggio:** da - 40 a + 70 gradi C
- **Umidità:** dal 5 al 95% relativa senza condensa

Display a colori

Il sistema ES60 può essere fornito con uno dei vari display LCD disponibili in varie misure. Le specifiche sono fornite con i display LCD.

Fate riferimento alla documentazione disponibile fornita con l’unità per ulteriori informazioni.

SCHERMI DISPLAY

Introduzione

Questo capitolo fornisce una breve visione generale delle informazioni visualizzate dal sistema ES60 e della sua struttura.

Soggetti relativi

→ *Layout display e schermi principali, pagina 18*

→ *Menù a barra, pagina 21*

→ *Intestazione schermo, pagina 22*

→ *Strutture Eco, pagina 23*

→ *Barra di stato, pagina 26*

→ *Schermi Storico e Stampa, pagina 27*

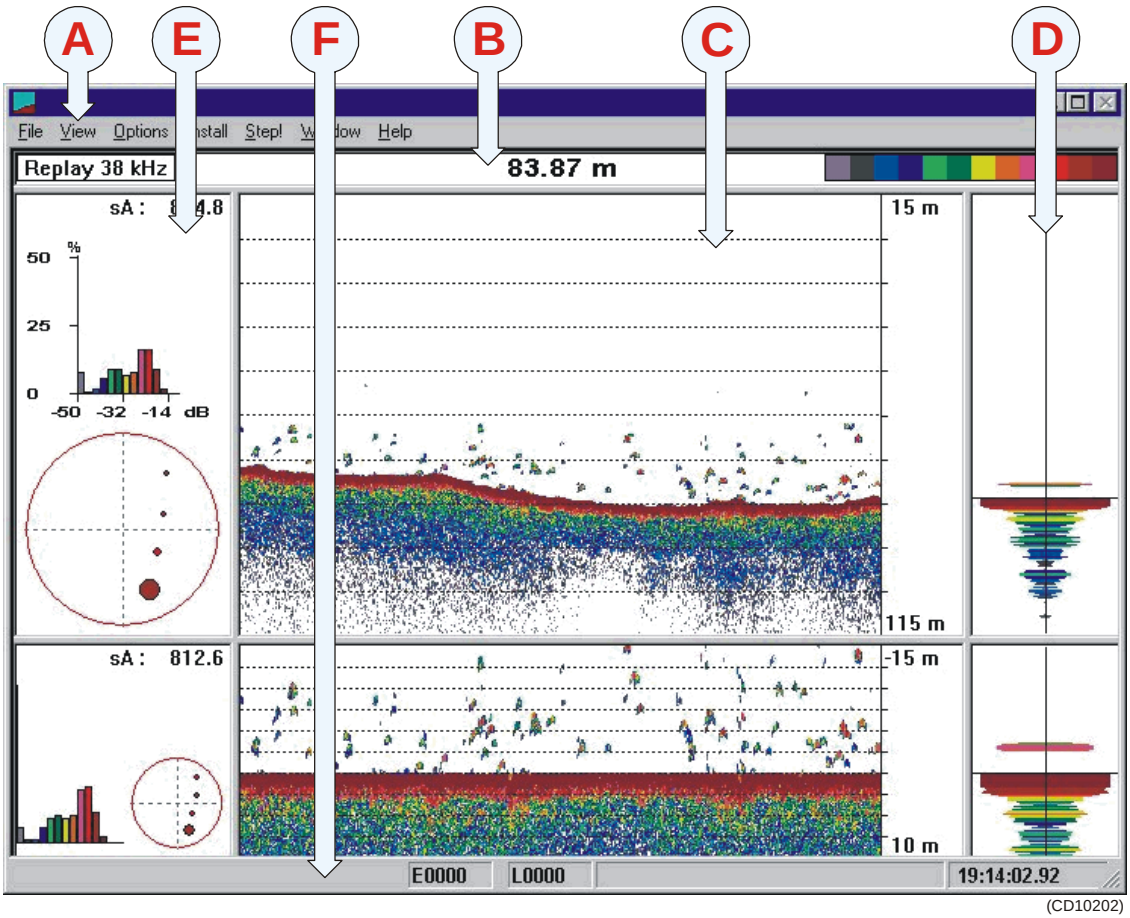
Organizzazione display

Schermo principale

Il display del sistema ES60 è organizzato come indicato di seguito (dall'alto):

- Barra menù
- Per ogni canale del transceiver:
  - Due strutture Eco
- Barra di stato

Lo schermo di un singolo canale è mostrato di seguito come esempio.



(CD10202)

(A) Menù principale

(B) Intestazione schermo

(C) Schermo ecogramma e scala

(D) Schermo scope

(E) Schermo eco singolo

(F) Barra di stato

Menù

La **Barra menù** (Menu bar) contiene il menù principale dell'ecoscandaglio. Un singolo click su uno dei nomi dei menù farà comparire un nuovo menù a tendina dove possono essere fatte altre scelte.

Intestazione

Per ogni canale, l'**Intestazione** (Header) contiene l'attuale modo di funzionamento e la frequenza, l'attuale profondità e la scala colori.

Strutture Eco

La **Struttura Eco** (Echo frame) occupa la parte più grande della finestra ecoscandaglio. Ogni **Struttura Eco** contiene a partire dalla sinistra un display **Eco Singolo** (Single Echo), un display **Ecogramma e Scala** (Echogran and Range) ed un display **Scope**.

I display **Struttura Eco** (Echo frame) sono anche descritti con più dettagli nel capitolo *Avviamento*.

Barra di stato

La **Barra di stato** indica i numeri dell'evento e della linea attuali, l'ora attuale ed altre informazioni fornite dall'ecoscandaglio.

Spostamento linee di limite

Potete modificare la dimensione verticale degli ecogrammi spostando le linee orizzontali di limite tra i due ecogrammi.

Per fare questo:

1 Posizionate il cursore sulla linea di limite.

2 Premete il tasto sinistro del mouse.

3 Spostate il cursore in su o giù verticalmente sempre tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

4 Rilasciate il tasto sinistro del mouse.

Usando la stessa procedura potete modificare le altre linee di limite sul display:

- La linea orizzontale tra la **Struttura Eco** (Echo frame) e l'**Intestazione** (Header).
- La linea verticale tra **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range) e **Scope**.
- La linea verticale tra **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range) e **Eco Singolo** (Single Echo).

Accesso diretto alle finestre di dialogo

Dai vari schermi sul display sono direttamente accessibili varie finestre di dialogo.

Posizionate il cursore e cliccate con il tasto di destra su …

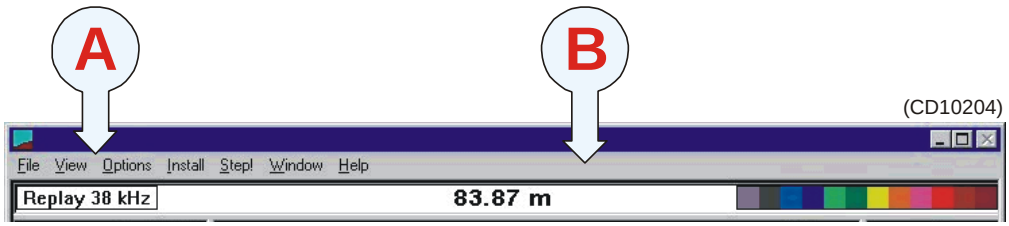
- **Modo e frequenza** (Mode and frequency) nello schermo **Intestazione** (Header) per aprire la finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver** (Transceiver Settings).
- Valore **Profondità** (Depth) nello schermo **Intestazione** (Header) per aprire la finestra di dialogo **Rilevatore Fondale** (Botton Detector).
- **Scala Colore** nello schermo **Intestazione** (Header) per aprire la finestra di dialogo **Scala Colore**.
- Campo **Scala** (Range) nello schermo **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range) per aprire una delle finestre di dialogo **Scala**, a seconda dell'attuale tipo di ecogramma.
- Campo **Ecogramma** (Ecogram) nello schermo **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range) per aprire la finestra di dialogo **Ecogramma**.
- Schermo **Eco Singolo** (Single Echo) per aprire la finestra di dialogo **Traccia Eco** (Echo Trace).

Soggetti relativi

→ *Barra menù, pagina 21*
→ *Intestazione schermo, pagina 22*
→ *Strutture Eco, pagina 23*
→ *Avviamento; Funzionamento, pagina 36*
→ *Barra di stato, pagina 26*
→ *Impostazioni transceiver, pagina 99*
→ *Rilevatore fondale, pagina 118*
→ *Scala colore, pagina 123*
→ *Ecogramma, pagina 88*
→ *Scala Fondo, pagina 125*
→ *Scala Superficie, pagina 127*
→ *Traccia Eco, pagina 135*

Barra Menù

La **Barra Menù** (Menu bar) del Sistema ES60, contiene il **Menù Principale** (Main menu).



(A) Menù Principale

(B) Barra Menù

Il menù principale ha le seguenti opzioni:

- File
- Visione
- Opzioni
- Installa
- Passo!
- Aiuto

Per attivare, cliccate sul nome del menù ed osservate il menù a tendina che compare. Scegliete una nuova voce nel menù a tendina cliccando sul comando. I comandi indicati con colore grigio chiaro non sono disponibili nella configurazione o nel modo operativo attuale.

I menù sono tutti descritti nella *Guida di Riferimento.*

Soggetti Relativi

→ *Menù principale, pagina 69*

→ *Guida di Riferimento, pagina 68*

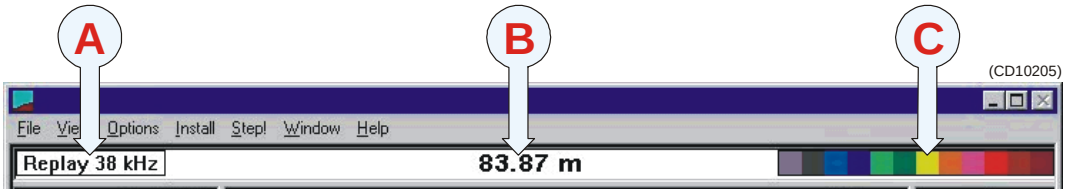
Intestazione schermo

L'**Intestazione** (Header) dello schermo è indicata direttamente sopra le due strutture Eco. L'**Intestazione** superiore dello schermo è quindi situata proprio sotto la barra **Menù**.
L'**Intestazione** schermo contiene le seguenti informazioni.

(A) Impostazioni transceiver: Modo attuale e frequenza

(B) Rilevatore fondale: Attuale profondità

(C) Scala Colore



L'**Intestazione** (Header) fa parte di un canale. Se è visualizzato più di un canale, anche l'**Intestazione** viene duplicata.

L'**Intestazione** consente l'accesso diretto alle seguenti finestre di dialogo:

- Cliccate con il tasto destro sul campo delle Impostazioni transceiver (sulle informazioni **Modo** e **Frequenza**) per aprire la finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver** (Transceiver settings).
- Cliccate con il tasto destro sul campo Rilevatore fondale (sul valore **Profondità** Depth) per aprire la finestra di dialogo **Rilevatore Fondale** (Bottom Detector).
- Cliccate con il tasto destro su **Scala Colore** per aprire la finestra di dialogo **Scala Colore**.

Soggetti relativi

→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99*

→ *Rilevatore Fondale, pagina 118.*

→ *Scala Colore, pagina 123.*

Strutture eco

Informazioni Generali

Le **Strutture eco** (Echo frames) del sistema ES60 sono le informazioni principali del display ecoscandaglio. Le **Strutture eco** vengono solitamente presentate in coppia con due strutture eco per ogni canale.

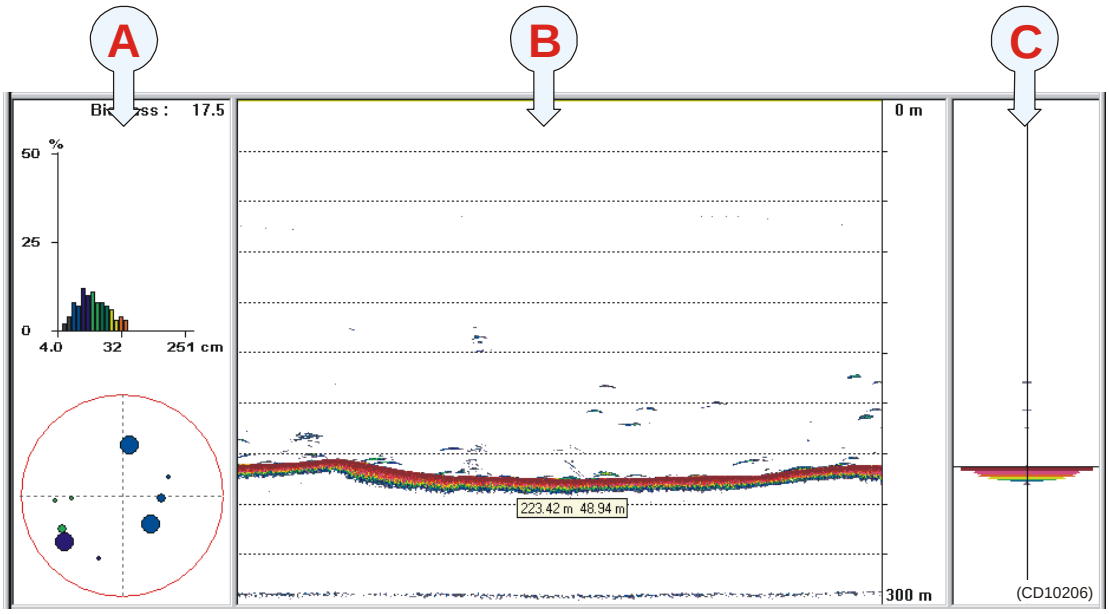
Ogni Struttura Eco contiene i seguenti schermi:

(A) Schermo Eco singolo

(B) Schermo Ecogramma e Scala

(C) Schermo Scope

Notate che lo schermo **Eco Singolo** (Single Echo) è disponibile solo nella versione a fascio diviso dell'ecoscandaglio.



Eco Singolo

Lo schermo **Eco Singolo** (Single Echo) contiene informazioni sui singoli echi. In questo schermo sono disponibili due immagini:

- L'immagine superiore indica l'istogramma delle distribuzione della dimensione pesce per gli echi singoli rilevati nell'ecogramma.
- L'immagine inferiore indica la posizione all'interno del fascio degli echi singoli rilevati per l'impulso attuale (cerchi più larghi) e degli ultimi tre impulsi precedenti (cerchi più piccoli).

- L’angolo superiore destro dello schermo indica il valore di **Biomassa** calcolato dalla biomassa totale di pesce, plancton, etc dell’ecogramma attuale.

Notate che i colori usati per visualizzare questa informazione sono determinati dalle scelte operate in scala **Colori**.

Se posizionate il cursore nel sistema di coordinate, apparirà una piccola etichetta gialla con il dettaglio della lettura dell’intensità del bersaglio in dB nella posizione cursore. Questa intensità di bersaglio indica la lunghezza del pesce (in cm o pollici) o il suo peso (in kg).

Soggetti relativi

→ *Avviamento, pagina 38*

→ *Scala Colore, pagina 123*

Echogramma e Scala

Lo schermo **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range) consiste di un campo **Ecogramma** sulla sinistra e di un campo **Scala** sulla destra. Questi sono separati dall’asse verticale di scala. Il campo **Ecogramma** contiene informazioni sui valori acustici, mentre il campo **Scala** è usato per specificare la scala usata nel campo **Ecogramma**. Le impostazioni in **Scala Colori** sono usate per presentare queste informazioni.

Quando portate il cursore nel campo **Ecogramma**, potete usare la ruota del mouse per modificare il valore del guadagno e conseguentemente la sensibilità dei colori del display. Ogni click della ruota corrisponde ad 1 dB di variazione. La stessa impostazione di guadagno è disponibile nella finestra di dialogo **Scala Colori**.

Ogni volta che il cursore è posizionato all’interno del campo **Ecogramma**, diventa visibile una piccola etichetta gialla. Essa fornisce le seguenti informazioni:

- **Sinistra:** Profondità alla posizione cursore
- **Metà:** Diametro coperto dal fascio del trasduttore
- **Destra:** Attuale Impostazione di guadagno

Anche per cambiare la scala potete usare la ruota del mouse. Per fare questo, posizionate il cursore all’interno del campo **Scala** (Range):

- In un ecogramma relativo alla superficie, cambierete la scala, mentre in un ecogramma relativo al fondale, cambierete la scala di inizio.

- Se premete il tasto sinistro del mouse quando girate la ruota, l'ecogramma relativo alla superficie cambierà la sua scala di inizio, mentre l'ecogramma relativo al fondale cambierà la sua scala.

Soggetti relativi

→ *Avviamento, pagina 39*

→ *Scala Colori, pagina 123*

Scope

Lo schermo **Scope** è quello più a destra e mostra una visione tipo oscilloscopio dell'ultimo impulso corrispondente alle impostazioni dello schermo **Ecogramma**.

L'immagine è composta da una serie di linee colorate orizzontali simmetriche. La distanza dall'asse centrale verticale ed il colore delle linee, rispecchiano l'ampiezza dell'eco ricevuto. Una linea nera orizzontale nell'immagine indica l'attuale visione del fondale.

Se premete il tasto destro del mouse con il cursore posizionato sullo schermo Scope, la presentazione grafica sarà sostituita da un testo di presentazione dei dati. Vengono fornite le seguenti informazioni:

Canale:

Rumore di fondo: yyy.y dBW

Ampiezza Ricevitore: xxx.x dBW

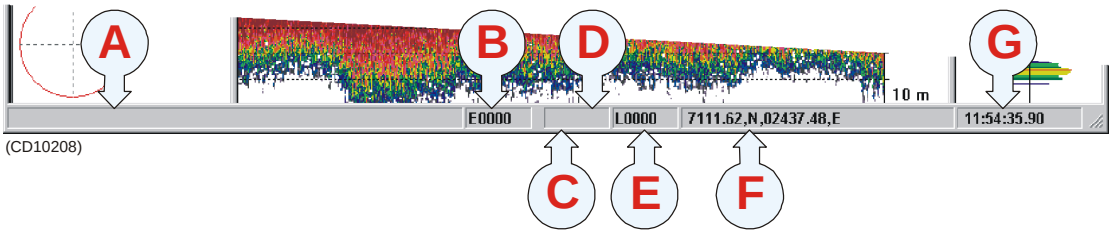
Angolo prua-poppa: z.zz deg

Angolo al traverso nave: z.zz deg

Il rumore di fondo indicato è la media di 20 equidistanti campioni di potenza nella scala totale dell'impulso attuale. Il ricevitore ed i due angoli (prua-poppa ed al traverso) sono campionati a 100 metri di profondità. Durante la ripetizione potreste trovare che questa impostazione di profondità non è disponibile in quanto la profondità è inferiore ai 100 metri. L'ampiezza del ricevitore viene quindi impostata al minimo (235 dBW), e gli angoli sono impostati a zero.

Barra di Stato

La **Barra di Stato** del sistema ES60 è situata nella parte bassa del display. Essa contiene le seguenti informazioni.



(A) Informazioni relative all'attuale operazione

(B) Numero di evento

(C) Logo stampante (quando la stampante è attiva)

(D) Attuale temperatura

(E) Numero linea di memoria

(F) Informazioni di navigazione (latitudine, longitudine)

(G) Orario

Notate che la lettura della temperatura sarà presente solo se il relativo sensore è collegato all'ecoscandaglio. Anche le informazioni di navigazione richiedono che all'ecoscandaglo sia collegata una adeguata sorgente di informazioni.

Soggetti relativi

→ *Barra di Stato, pagina 77*

Schermi storico e stampa

Informazioni Generali

Le informazioni fornite dal display dell'ecogramma, sono leggermente diverse da quelle fornite sulla stampante e nei file Storico (History). Questo perché l'impostazione delle annotazioni è differente tra i due sistemi.

Le annotazioni fornite per l'uscita display sono controllate dalla finestra di dialogo **Annotazione**. Quando abilitate nella finestra di dialogo **Stampa e Storico**, le annotazioni verranno anche inviate alla stampante ed ai files Storico.

La finestra di dialogo **Stampa e Storico** abilita anche la stampa delle annotazioni aggiuntive.

La più importante differenza è che le annotazioni aggiunte all'ecogramma saranno visualizzate per esteso solo sulla stampante e nella finestra di dialogo **Storico**. Per focalizzare questa differenza, fate riferimento alle due illustrazioni.

Soggetti relativi

→ *Storico, pagina 134*

→ *Annotazioni, pagina 81*

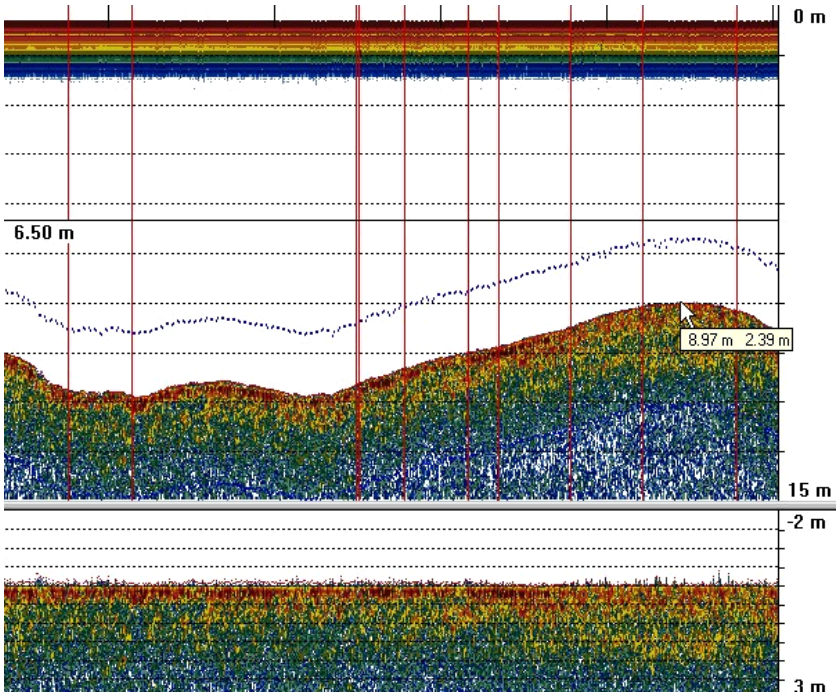
→ *Stampa e Storico, pagina 132*

Esempio Display

La prima illustrazione mostra un estratto della visione del display come appare durante il normale funzionamento quando sono state aggiunte diverse annotazioni.

Le annotazioni non vengono visualizzate con tutte le informazioni che esse contengono, sono semplicemente aggiunte come linee verticali rosse.

Figura 5 Presentazione Display



L'illustrazione successiva mostra come la finestra **Storico** presenti lo stesso ecogramma.

Esempio Stampante

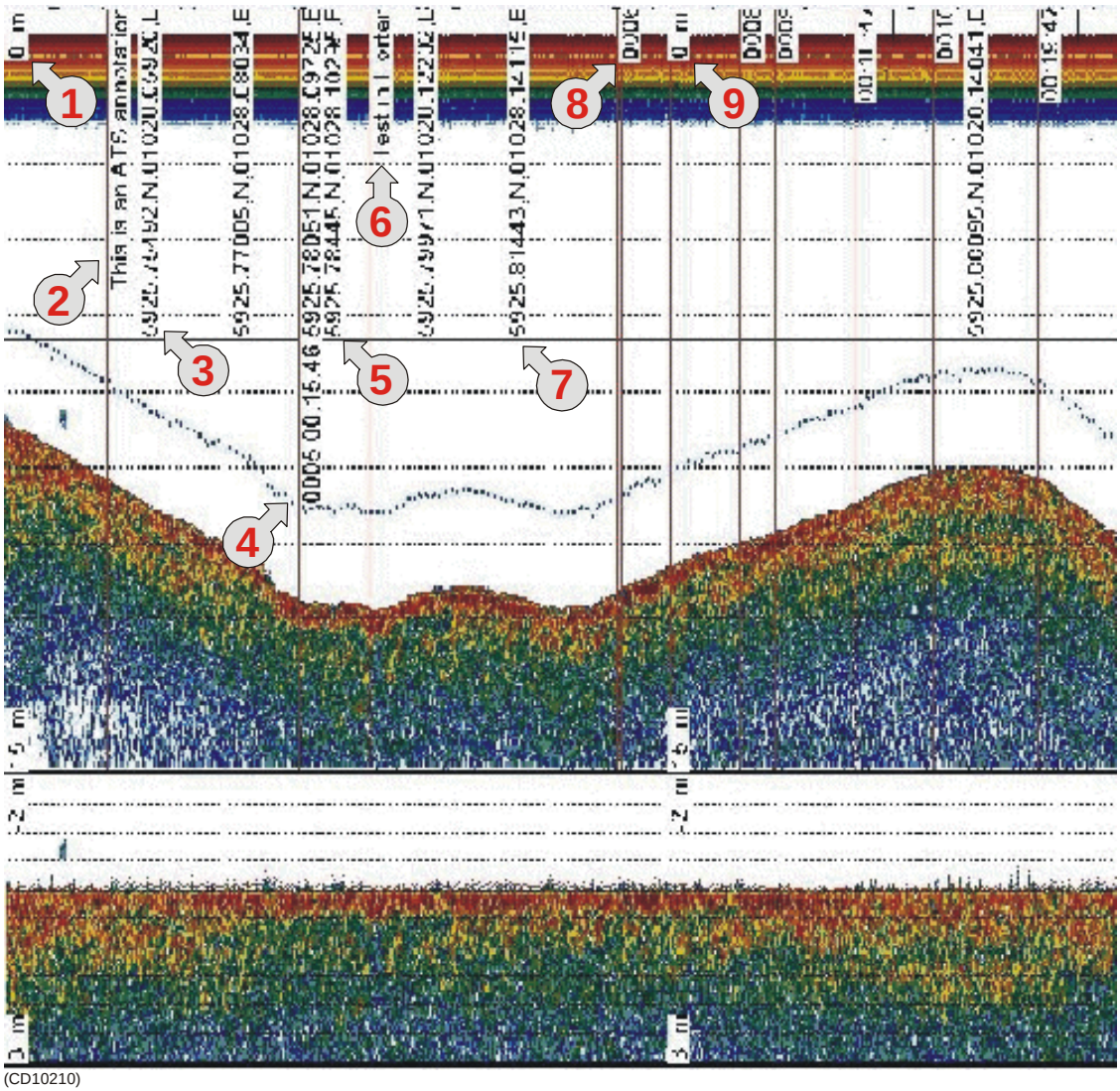
Un tabulato dell'ecoscandaglio è mostrato di seguito.

Dall'angolo superiore sinistro potete osservare le seguenti annotazioni.

(1) Annotazione di profondità. Questa informazione apparirà ad intervalli regolari ed ogni volta che cambiate la scala di portata dell'ecoscandaglio.

(2) Un annotazione esterna con testo "Questa è un'annotazione ATS". Questa annotazione è stata importata sulla linea seriale dal sistema di navigazione.

(3) Due annotazioni con informazioni di navigazione. Questa informazione compare ad intervalli regolari quando è abilitata dalla finestra di dialogo **Stampa e Storico**.



(CD10210)

Figura 6 Presentazione Storico e Stampa

(4) Una annotazione di **Evento** contenente informazioni di navigazione e di orario. Questa annotazione è controllata dai parametri nella finestra di dialogo **Annotazione**. Comparirà solo sull'uscita stampante e in Storico quando premete **Numero Evento** nella **Barra di Stato**.

(5) Una annotazione con informazioni di navigazione. Identica alla voce (3).

(6) Una annotazione di **Testo** con la scritta "Test in Horten". Questo testo viene inserito nella finestra di dialogo **Annotazione**. Sarà necessario che al computer sia collegata una tastiera per poterlo inserire.

(7) Due annotazioni con informazioni di navigazione. Identiche alla voce (3).

(8) Una annotazione di **Evento** senza alcuna informazione aggiunta. Il numero indicato ”0006” è il numero di evento. Comparirà solo sull’uscita stampante e in Storico quando premete **Numero Evento** nella **Barra di Stato**.

(9) Annotazione di profondità. Identica alla voce (1).

(Altri) Varie altre annotazioni per fornire esempi.

Per aggiungere annotazioni di **Testo**, **Orario** ed **Evento**, dovete aprire la finestra di dialogo **Annotazione**. Questa finestra è accessibile dal menù **File**.

Il testo aggiuntivo nelle finestre stampa e Storico è controllato dai parametri nella finestra di dialogo **Stampa e Storico**. Questa finestra è accessibile dal menù **File**.

AVVIAMENTO

Introduzione

Questo capitolo vi guiderà nel funzionamento generale del sistema ES60 con l'utilizzo di un esempio operazionale. L'intenzione con questo capitolo è di fornirvi le informazioni generali delle funzioni principali dell'ecoscandaglio, e di dimostrare come il sistema ES60 possa essere usato in situazioni di funzionamento reale.

Soggetti relativi

→ *Prima di cominciare, pagina 32*

→ *Accensione, pagina 33*

→ *Funzionamento, pagina 36*

→ *Salvataggio Dati, pagina 42*

→ *Procedure operative, pagina 44*

Prima di cominciare

Prima di accendere il sistema ES60, accertatevi che le necessarie parti hardware siano installate e collegate correttamente. Il trasduttore (i), deve anche essere stato impostato nel software del sistema ES60 nel computer.

Soggetti relativi

→ *Installazione fisica delle unità, vedi Manuale Istruzioni.*

Accensione

Informazioni Generali

Questo capitolo descrive le procedure di base necessarie per l'accensione dell'ecoscandaglio e per iniziare la trasmissione.

Procedura di accensione

Dopo queste preparazioni iniziali, potete aprire il programma sul computer del sistema ES60. La procedura di "accensione" è descritta in dettaglio nel capitolo *Procedure Operazionali*.

Il sistema menù

Il sistema menù è basato sull'interfaccia commerciale standard Microsoft Windows®. Una spiegazione generale del sistema menù con la descrizione dei vari schermi, è presentata nel capitolo *Schermi Display.*

Ispezione Transceiver

Prima dobbiamo verificare che il transceiver (o i transceiver) sia collegato.

Aprite il menù **Installa**, scegliete il comando **Transceiver** per aprire la finestra di dialogo **Modo Installazione Transceiver** (Transceiver Installation Mode). In questa finestra premete il tasto **Ispeziona** (Inspect) per aprire la finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver** (Transceiver Settings).

Potrete ora controllare che il (i) transceiver sia installato correttamente. I transceiver attivi appariranno con il testo in colore verde nella finestra **Scelta Canale Frequenza** (Frequency Channel Selection).

Cliccate sul tasto **Cancel** per finire.

Se nessuno dei transceiver elencati appare con il testo in verde, controllate le connessioni ed installate nuovamente il (i) transceiver.

Parametri Ambientali

Per ottenere i valori corretti dei vari parametri acustici calcolati dal programma del sistema ES60, è importante che voi forniate al programma ES60 dei parametri precisi che descrivono l'ambiente: temperatura mare, salinità e velocità di propagazione.

Questi valori sono definiti nella finestra di dialogo **Ambiente** (Environment).

Aprite il menù **Installa**, scegliete il comando **Ambiente** (Environment) per aprire la finestra di dialogo **Ambiente**.

A meno che non siano accettati i valori di base, dovrete scegliere **Dolce** o **Acqua salata**, ed inserire l'attuale velocità del suono. Questa informazione è usata per calcolare la profondità ed i coefficienti di assorbimento.

Cliccate su **OK** quando avete finito.

Interfaccia di navigazione

Per poter combinare i dati di acustica con i dati di navigazione, il sistema ES60 deve essere in grado di ricevere i dati forniti da un GPS o altro sistema di posizionamento. La finestra di dialogo **Interfaccia Navigazione** è usata per definire i parametri utili al raggiungimento di questo scopo.

Aprite il menù **Installa**, scegliete il comando **Navigazione** per aprire la finestra di dialogo **Interfaccia Navigazione**.

Specificate come il sistema ES60 riceverà i dati di navigazione. Siccome è stato inserito lo standard NMEA, dovrete solo scegliere tra NMEA o ASCII.

Cliccate su **OK** quando avete fatto la scelta.

Interfacce aggiuntive

Il sistema è stato dotato di interfacce aggiuntive per altri sistemi periferici.

- Se dovete combinare i dati acustici con i dati della posizione dello strascico, scegliete il comando **Strascico** (Trawl) nel menù **Install** per definire l'interfaccia di posizione dello strascico.
- Se volete collegare il sistema ES60 ad un sistema per la rete a circuizione, scegliete il comando **Rete Circuizione** (Purse Seine) sul menù **Installa** per definire l'interfaccia con il sistema rete a circuizione.

Se volete usare un sensore di sollevamento o di temperatura, scegliete **Sollevamento** (Heave) o **Temperatura** nel menù **Installa** per definire queste interfacce.

Soggetti relativi

→ *Procedura on/off, pagina 45*
→ *Schermi display, introduzione, pagina 17*
→ *Procedura installazione canali frequenza, pagina 58*
→ *Installazione transceiver, pagina 108*
→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99*
→ *Ambiente, pagina 80*
→ *Interfaccia Navigazione, pagina 104*
→ *Sensore Sollevamento, pagina 129*
→ *Sensore Temperatura, pagina 131*
→ *Interfaccia Strascico, pagina 106*
→ *Rete a circuizione, pagina 116*

Funzionamento

Informazioni Generali

Questo capitolo descrive alcune delle più comuni funzioni usate durante il normale funzionamento.

Scelta modo operativo

Ora siete pronti per cominciare ad usare il sistema ecoscandaglio ES60. La prima cosa da fare è scegliere il modo operativo.

Aprite il menù **File**, scegliete **Funzionamento** (Operation) per aprire la finestra di dialogo **Funzionamento**. Nella finestra **Modo**, cliccate su **Normal** per il modo normale.

(In alternativa potreste cliccare su **Ripeti** (Replay) per il modo di ripetizione, ma allora dovrete cliccare anche su **Files** per scegliere il file da replicare. Notate che il funzionamento nel modo Ripeti limiterà la possibilità di scegliere alcuni parametri durante il funzionamento).

Successivamente è necessario definire la velocità di frequenza della trasmissione. Per fare questo, individuate la casella **Velocità Frequenza TX** (Ping rate), ed impostate su **Intervallo** per l'impostazione manuale dell'intervallo di trasmissione. Per questa prova impostate il tempo di intervallo su 1 secondo, e cliccate su **OK** per uscire.

L'ecoscandaglio comincerà adesso a trasmettere e dopo alcuni istanti il campo dell'ecogramma sul display presenterà la nuova linea di eco. I vari campi del display sono spiegati in dettaglio nel capitolo *Schermi Display.*

Impostazioni Transceiver

Il modo operativo e la frequenza del transceiver sono visualizzati all'estrema sinistra dello schermo **Intestazione** (Header). Per definire i vari parametri associati al transceiver, viene usata una finestra di dialogo dedicata: **Impostazioni Transceiver** (Transceiver Settings).

Per aprire questa finestra, posizionate il cursore sull'informazione modo e frequenza nello schermo **Intestazione** (Header) e cliccate con il tasto destro dello schermo. Specificate la profondità stimata della superficie del trasduttore, ed impostate **Potenza Trasmissione** al suo massimo valore. Impostate **Lunghezza Impulso** (Pulse Lenght) ad un valore medio di 1.024 ms (per 38 kHz) e cliccate su **OK** per accettare le impostazioni.

La lunghezza di impulso scelta comporterà una accettabile risoluzione di 0.75 m, ed un accettabile rapporto segnale disturbo alle profondità considerate in questo esempio.

Notate che se state operando nel modo **Ripeti**, le impostazioni del transceiver non possono essere cambiate.

Premendo il tasto **Avanzate** (Advanced) nella finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver** (Transceiver Settings), saranno disponibili informazioni aggiuntive sulle impostazioni del transceiver.

Impostazioni rilevatore fondale

Lo schermo **Intestazione** (Header) viene anche usato per presentare la profondità attuale. La finestra di dialogo **Rilevatore fondale** (Bottom detector) è usata per definire i vari parametri relativi al rilevamento del fondale. Essi comprendono anche la scala di profondità all'interno della quale il sistema ES60 cercherà il fondale.

Per aprire la finestra di dialogo **Rilevatore fondale** (Bottom detector), posizionate il cursore sulla profondità indicata nello schermo **Intestazione** (Header), e cliccate con il tasto destro del mouse.

Nel nostro esempio assumiamo che la profondità possa variare tra i 30 ed i 200 metri. Conseguentemente impostate **Profondità minima** (Minimum Depth) su 30 e la **Profondità Massima** (Maximum Depth) su 200 m. Cliccate su **OK** per accettare le impostazioni.

Nota

Impostando sia la Profondità minima sia la Profondità massima su 0 m, il rilevatore del fondale verrà disattivato.

Scala colore

Il campo **Scala colore** (Colour scale) è usato per visualizzare la scala colore per la mappatura dei valori acustici. Questi colori sono usati negli schermi **Eco singolo** (Single Echo) ed **Ecogramma e scala** (Echogram and range). Ogni colore rappresenta sempre un valore di scala di 3-dB. Usando tutti i 12 colori della scala colore, sarà abilitata una scala di valore di 36 dB per la mappatura.

Posizionate il cursore sopra la scala colore e cliccate con il tasto destro del mouse per aprire la finestra di dialogo **Scala Colore** (Colour scale). Accettate le impostazioni di base e cliccate su **OK**.

Schermo eco singolo

Lo schermo **Eco Singolo** sul display contiene informazioni sul rilevamento dei singoli echi. In questo schermo sono visibili due registrazioni.

- Una registrazione mostra l'istogramma della distribuzione TS per i singoli echi rilevati nello schermo **Ecogramma e Scala** (Ecogram and Range). Per un accurato valore dell'asse x, posizionate il cursore all'interno del sistema di coordinate e leggete il valore dalla tabella che compare.
- La seconda registrazione indica la posizione all'interno del fascio dei singoli echi rilevati per l'attuale impulso (cerchi più grandi) e per gli ultimi tre precedenti impulsi (cerchi più piccoli).
- L'angolo superiore destro dello schermo mostra il valore sA calcolato usando i valori di integrazione nello schermo **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range).

Posizionate il cursore nello schermo **Eco Singolo** (Single Echo), cliccate con il tasto destro del mouse per aprire la finestra di dialogo **Traccia Eco** (Echo Trace).

Cliccate sul tasto **Rilevamento TS** (TS Detection) per aprire la finestra di dialogo **Parametri Rilevamento TS** (TS Detection Parameters).

La finestra di dialogo **Parametri Rilevamento TS** (TS Detection Parameters) contiene parametri usati dal sistema ES60 per rilevare i singoli echi. Questi parametri sono essenziali per determinare quali echi sono accettati come echi singoli. Conseguentemente se la stima abbondante di pesce è basata solo sul rilevamento di un singolo eco, questa stima può essere influenzata dalla scelta dei parametri del rilevamento del singolo eco.

Se scegliete di salvare i dati grezzi acustici durante una ricerca, potrete cambiare successivamente i parametri di rilevazione del singolo eco usando il **modo Ripeti** (Reply mode). Ciò vi consente di esaminare la sensibilità della stima abbondante del pesce riferita al valore dei parametri della rilevazione del singolo eco.

Cliccate **OK** per accettare i valori di base e per uscire dalla finestra di dialogo **Parametri Rilevamento TS** (TS Detectio Parameters). Cliccate ancora OK per uscire dalla finestra di dialogo **Traccia eco** (Echo Trace).

Schermo Ecogramma e scala

Lo **Schermo Ecogramma e Scala** (Echogram and Range view) consiste di un campo **Ecogramma** (Echogram) sulla sinistra e di un campo **Scala** (Range) sulla destra. Essi sono separati dall'asse della scala. Il campo **Ecogramma** (Echogram) contiene informazioni sui valori acustici, mentre il campo **Scala** (Range) è usato per specificare la scala usata nel campo **Ecogramma**.

Campo Ecogramma

Il campo **Ecogramma** è usato per visualizzare i valori acustici di ogni impulso. Le impostazioni in **Scala Colore** (Colour Scale) sono usate per determinare la sensibilità del colore nell'ecogramma.

Posizionate il cursore nel campo **Ecogramma** (Echogram), e cliccate con il tasto destro del mouse per aprire la finestra di dialogo **Ecogramma**.

La finestra di dialogo **Ecogramma** (Echogram) vi consente di definire l'area di interesse per l'ecogramma. La vostra scelta influenzerà il significato e le opzioni nel campo **Scala** (Range) dello schermo **Ecogramma**. Potete anche scegliere la funzione TVG usata per calcolare i valori acustici.

In questo esempio, scegliete **Superficie - Manuale** (Surface - Manual) per abilitare l'ecogramma relativo alla superficie. Scegliete quindi la funzione TVG **Banco** per il calcolo dei valori sV. Infine cliccate su **OK** per accettare le impostazioni.

Campo scala

Il campo scala vi consente di leggere e specificare la scala usata nel campo **ecogramma**. L'attuale scala è visualizzata sull'asse scala. Nella finestra di dialogo **Scala** (Range), potete definire l'area di interesse dell'ecogramma.

Posizionate il cursore nel campo **Scala** (Range), cliccate con il tasto destro del mouse. Osservate la finestra di dialogo che fa riferimento a **Superficie** (Surface), oppure a **Fondale** (Bottom), oppure a **Strascico** (Trawl) a seconda della scelta fatta nella finestra di dialogo **Ecogramma**.

In questo caso, controllate di avere la finestra di dialogo **Scala Superficie** (Surface Range) aperta.

Impostate **Scala** (Range) su 200 m e **Inizio Superficie Relativa** (Start Relative Surface) su 0 m, e quindi cliccate su **OK** per accettare le impostazioni.

Commenti sullo schermo Ecogramma e scala

Per ogni **Canale** (Channel) sono indicati due ecogramma. Il secondo ecogramma per il **Canale** attuale può essere usato nell'esempio per mostrare la distribuzione del pesce in prossimità del fondale.

- Usate la finestra di dialogo **Ecogramma** nel secondo schermo **Ecogramma** per impostare **Ecogramma** su **Fondale** (Bottom) e scegliete la funzione TVG **Banco** per il calcolo dei valori SV.
- Usate la corrispondente finestra di dialogo **Scala Fondale** (Bottom Range) per impostare **Scala** (Range) su 20 m e **Stop Fondale Relativo** (Stop Relative Bottom) su 5 m per l'ecogramma, per poter mostrare i valori calcolati da 15 m sopra il fondale rilevato a 5 m sotto al fondale.

Ricordate che l'area di interesse definita nello schermo **Ecogramma** viene anche usata per i limiti dello schermo **Rilevazione Eco Singolo** (Single Echo Detection).

Posizionando il cursore sul campo **Ecogramma**, potete usare la ruota del mouse per modificare il guadagno del ricevitore e conseguentemente la sensibilità dei colori del display. Ogni click della ruota corrisponde ad una variazione di 1 dB. L'impostazione della stessa sensibilità del colore è disponibile dalla finestra di dialogo **Scala Colore** (Colour Scale).

Ogni volta che il cursore si trova all'interno del campo **Ecogramma**, compare una piccola targhetta gialla. Essa fornisce le seguenti informazioni:

- **Sinistra**: Profondità alla posizione cursore
- **Metà**: Diametro coperto dal fascio del trasduttore nell'attuale posizione del cursore
- **Destra**: Attuale impostazione di guadagno

Per cambiare la scala, potete anche usare la ruota del mouse. Posizionate il cursore all'interno del campo **Scala** (Range) per fare questo:

- In un ecogramma relativo alla superficie modificherete la scala, mentre in un ecogramma relativo al fondale, cambierete la scala di partenza.
- Se premete il tasto sinistro del mouse mentre girate la ruota del mouse, l'ecogramma di superficie cambierà il suo valore di partenza, mentre l'ecogramma relativo al fondale cambierà la sua scala.

Schermo Scope

Lo schermo scope è lo schermo più a destra e fornisce la visione come un oscilloscopio dell'ultimo impulso corrispondente alle impostazioni nello schermo **Ecogramma**.

Questo schermo disegna una serie di linee orizzontali simmetriche a colori. La distanza dall'asse centrale verticale ed il colore della linea, riflette l'ampiezza dell'eco ricevuto. Una linea nera orizzontale attraverso lo schermo indica la visione del fondale attuale.

Soggetti relativi

→ *Schermi display, introduzione, pagina 17*

→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99*

→ *Transceiver Avanzate, pagina 137*

→ *Rilevatore Fondale, pagina 118*

→ *Scala Colore, pagina 123*

→ *Ecogramma, pagina 88*

→ *Scala Superficie, pagina 127*

→ *Traccia Eco, pagina 135*

Registrazione Dati

Informazioni Generali

Questo capitolo presenta una breve descrizione della funzione di salvataggi dei dati.

Notate che non potete eseguire tutte le operazioni qui descritte se il vostro ecoscandaglio non ha una tastiera.

Definizione dei parametri di registrazione

Sarà molto spesso utile salvare alcune informazioni eco registrate durante il funzionamento. Ciò vi consente di modificare certi parametri nel modo Ripeti in un tempo successivo.

Aprite il menù **File**, scegliete **Registrazione** (Store) per aprire la finestra di dialogo **Registrazione** (Store).

Notate che **Registrazione** (Store) non è disponibile quando di opera nel modo **Ripeti**.

La finestra di dialogo **Registrazione** vi consente di impostare vari parametri associati con la registrazione dei dati. Potete definire una specifica directory e limitare le dimensioni del file.

Cliccate su **Browse** nelle finestra **Rilevamento** (Survey). Cercate la desiderata directory per la registrazione di file, o digitate direttamente il nome della directory nella finestra di testo. Se la directory non esiste, essa verrà creata.

Cliccate sulla finestra **Salva Dati Grezzi** (Save Raw Data) per salvare i dati grezzi. Definite le massime dimensioni del file inserendo il valore desiderato nella finestra **Max Dimensioni File** (Max File Size) e cliccate **OK** per accettare le impostazioni.

Quando **Salva Dati Grezzi** (Save Raw Data) è stato verificato, i dati grezzi non processati del transceiver contenenti informazioni sull'ampiezza e l'angolo dei trasduttori a fascio diviso, verranno registrati.

Inizio e fine registrazione dati

Per attivare e fermare la registrazione dei dati, usate **Campo Linea** (Line Field) nella **Barra di Stato** (Status Bar). Il Campo Linea indica **LXXXX** e mostra il numero dell'attuale linea di rilevamento.

Posizionate il cursore nel **Campo Linea** (Line Field) nella **Barra di Stato** (Status Bar) e cliccate con il tasto sinistro del mouse. Osservate che il numero della linea di rilevamento aumenta, e che la linea del colore cambia da nero a rosso.

Per fermare la registrazione dati, cliccate ancora su **Campo Linea** (Line Field).

Il colore rosso indica che la registrazione dei dati è attiva. Quando fermate la registrazione, il colore ritorna ad essere nero. I nomi dei file usati per i dati registrati sono determinati dal numero della linea di rilevamento e dal data/ora di quando è cominciata la registrazione. Un nuovo file viene creato per ogni nuovo numero di linea di rilevamento.

Notate che la scala di profondità usata per la raccolta e registrazione dei dati è determinata dall'impostazione di scala massima nello schermo **Ecogramma**, dalle impostazioni del rilevatore fondale e dalle impostazioni nella finestra di dialogo **BI500**.

Soggetti relativi

→ *Registra, pagina 114*

PROCEDURE OPERATIVE

Informazioni Generali

Questo capitolo contiene un numero di procedure specifiche da usare con il Sistema Ecoscandaglio ES60.

Soggetti relativi

→ *Accensione/spegnimento, pagina 45*

→ *Funzionamento di base, pagina 47*

→ *Installazione Transceiver, pagina 58*

→ *Registra e riascolta, pagina 52*

→ *Installazione ed Aggiornamento Software, pagina 61*

→ *Distribuzione dimensione, pagina NO TAG*

Accensione / Spegnimento

Usate le seguenti procedure per accendere e spegnere il Sistema di ecoscandaglio ES60.

Accensione

Si presume che l'hardware ed il software dell'ecoscandaglio siano adeguatamente installati e configurati.

1 Accendete lo strumento.

- Le posizioni degli interruttori di alimentazione sono diverse per i vari componenti. Il computer ha il proprio interruttore di accensione. Il (i) transceiver devono essere collegati ad una alimentazione separata e devono avere un interruttore remoto di accensione.

2 Osservate i messaggi di test hardware e di avviamento del sistema operativo.

- Saranno necessari alcuni minuti prima che la finestra dell'ecoscandaglio appaia sullo schermo.

L'ecoscandaglio memorizza tutte le sue impostazioni quando viene spento. Conseguentemente la trasmissione verrà subito attivata se l'ecoscandaglio stava trasmettendo prima dello spegnimento.

Se la trasmissione non si attiva, dovete controllare le impostazioni nelle seguenti finestre di dialogo:

- Funzionamento
- Layout schermo
- Impostazioni Transceiver
- Installazione Transceiver

Se non ottenete alcun risultato, dovete usare questa procedura:

1 Controllate la finestra di dialogo **Installazione Transceiver.**

2 Tutti i canali frequenza devono essere installati adeguatamente.

3 Scegliete **Impostazioni da Fabbrica** (Factory Settings) nel menù **Opzioni**.

Spegnimento

Per spegnere il Sistema di Ecoscandaglio ES60, osservate la seguente procedura.

1 Scegliete **Chiudi** (Shutdown) dal menù **File**.

2 Consentite al computer di chiudere tutte le applicazioni software dell'ecoscandaglio.

- Il computer viene spento.

3 Spegnete il computer.

4 Togliete alimentazione al General Purpose Transceiver e ad altre periferiche (se esistenti).

Soggetti relativi

→ *Funzionamento, pagina 92*

→ *Layout schermo, pagina 110*

→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99*

→ *Installazione Transceiver, pagina 108*

→ *Menù Opzioni, pagina 73*

Funzionamento di base

Informazioni Generali

Questo capitolo presenta un numero di procedure comuni frequentemente usate nel sistema di Ecoscandaglio ES60.

Cambio delle impostazioni ecogramma

Per cambiare le impostazioni dell'ecogramma:

1 Posizionate il cursore nel campo **Ecogramma**.

2 Cliccate con il tasto destro del mouse.

3 Osservate la finestra di dialogo **Ecogramma**.

4 Eseguite le variazioni necessarie.

Soggetti relativi

→ *Ecogramma, pagina 88*

Cambio della Scala

Per cambiare la scala:

1 Posizionate il cursore sul campo **Scala** (Range).

2 Cliccate con il tasto destro del mouse.

3 Osservate la finestra di dialogo **Scala Fondo** (Bottom Range) oppure **Scala Superficie** (Surface Range).

4 Eseguite i cambi necessari.

oppure:

1 Posizionate il cursore nel campo **Scala** (Range).

2 Usate la ruota del mouse per cambiare la scala.

Soggetti relativi

→ *Scala Fondo, pagina 125*

→ *Scala Superficie, pagina 127*

Cambio della risoluzione verticale

La risoluzione verticale dell'ecogramma aumenta con la lunghezza dell'impulso più piccola.

Per esempio una lunghezza di impulso di 1.024 milli secondi fornisce una risoluzione verticale di 19.2 cm, mentre una lunghezza d'impulso di 0.256 milli secondi fornisce una risoluzione di 4.8 cm. Se la distanza verticale tra i due echi è inferiore a questo, i due echi verranno indicati come un solo eco.

Per cambiare la lunghezza dell'impulso:

1 Posizionate il cursore sull'informazione della frequenza nella visione **Intestazione** (Header) e cliccate con il tasto destro del mouse.
   - Si apre la finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver** (Transceiver Settings).

2 Spostate la sbarra scorrevole della lunghezza d'impulso sul valore desiderato.

3 Cliccate su **Ok**.

Un valore basso fornisce la risoluzione migliore, mentre valori più alti sono prevalentemente usati per la navigazione e la ricerca pesce in acque profonde.

Soggetti relativi

→ *Intestazione Schermo, pagina 22*

→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99*

Cambio della potenza di trasmissione

Per cambiare la potenza di trasmissione:

1 Posizionate il cursore sulla informazione frequenza nello schermo **Intestazione** (Header) e cliccate con il tasto destro del mouse.
   - Si apre la finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver** (Transceiver Settings).

2 Portate la sbarra scorrevole della potenza di trasmissione sul valore desiderato.

3 Cliccate su **Ok**.

Soggetti relativi

→ *Intestazione Schermo, pagina 22*

→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99*

Impostazione profondità minima e massima

L'impostazione della profondità minima e massima, determina in quale settore l'ecoscandaglio cercherà per il rilevamento del fondale.

Nota

Impostando sia la minima che la massima profondità a 0, verrà disattivata la rilevazione del fondale.

---

1 Posizionate il cursore sull'informazione della profondità nell'**Intestazione** (Header) schermo, e cliccate con il tasto destro del mouse.

- Si apre la finestra di dialogo **Rilevatore Fondale** (Bottom Detector).

2 Impostate la profondità minima e massima ai valori desiderati.

3 Cliccate su **Ok**.

Soggetti relativi

→ *Intestazione schermo, pagina 22*

→ *Rilevatore Fondale, pagina 118*

Abilitazione allarmi di profondità

Potete impostare individualmente gli allarmi di minima e massima profondità. Potete anche impostare un allarme che si attiva quando viene persa la traccia del fondale.

1 Posizionate il cursore sul campo profondità nell'**Intestazione** schermo, e cliccate con il tasto di destra del cursore.

- Si apre la finestra di dialogo **Rilevatore Fondale** (Bottom Detector).

2 Impostate i valori per gli allarmi di profondità minima e massima.

3 Abilitate gli allarmi cliccando sulle relative finestre.

4 Abilitate l'**Avvertimento di Fondale Perso** (Bottom Lost Warning), se necessario.

5 Cliccate su **Ok**.

Soggetti relativi

→ *Intestazione schermo, pagina 22*

→ *Rilevatore Fondale, pagina 118*

Aggiunta annotazioni

Potete aggiungere molte diverse annotazioni alle informazioni visualizzate e stampate. Tutte le annotazioni vengono visualizzate automaticamente, mentre dovrete confermare se le volete anche stampate.

Abilitazione alla stampa delle annotazioni

1 Scegliete **Stampa** (Print) dal menù **File**.

- Si apre la finestra di dialogo **Stampante e Storia** (Printer and History).

2 Sotto **Testo alla stampante** (Text to printer), cliccate **Annotazione**.

3 Cliccate su **Ok** per uscire.

Le annotazioni verranno stampate sino a quando verrà ripetuta questa procedura.

Inserimento delle annotazioni

Dalla finestra di dialogo **Annotazione** possono essere controllati tre diversi tipi di annotazioni.

1 Scegliete **Annotazione** dal menù **File**.

- Si apre la finestra di dialogo **Annotazione**.

2 Per inserire un'annotazione di solo testo sul display:

a Inserite il testo desiderato dell'annotazione nella finestra **Text**. Per poter fare questo all'ecoscandaglio deve essere collegata una tastiera.

b Cliccate su **Ok**

c Il testo inserito viene visualizzato immediatamente, ma non sarà ripetuto.

3 Per aggiungere l'ora attuale come annotazione:

a Sotto **Ora** (Time) cliccate su **Attiva**.

b Inserite il desiderato intervallo in secondi tra le annotazioni.

c Cliccate su **Ok**.

d L'annotazione verrà ripetuta con l'intervallo scelto, sino a quando venga disattivata.

4 Per aggiungere un'annotazione di evento:

a Sotto **Evento**, scegliete un numero di partenza.

b Cliccate su **Aumenta** (Increase) o **Diminuisce** (Decrease) per scegliere il numero di Evento.

c Cliccate su **Aggiungi Ora** (Add Time) se volete che l'annotazione di evento comprenda anche l'ora.

d Cliccate su **Aggiungi Posizione** se volete che l'annotazione di evento comprenda anche l'attuale posizione.

e Cliccate sul tasto **Evento** sulla **Barra di Stato** ogni volta che volete aggiungere l'annotazione sul display e/o alla stampa.

Abilitazione di annotazioni esterne

L’ecoscandaglio accetterà annotazioni esterne di testo quando queste sono ricevute sulla linea seriale. Questa funzione è abilitata permanentemente.

Soggetti relativi

→ *Annotazione, pagina 81*

→ *Stampante e Storia, pagina 132*

→ *Formato Annotazione, pagina 82*

Registra e riascolta

Informazioni Generali

Potete impostare l'ecoscandaglio in modo che registri i segnali non processati del trasduttore sull'hard disk interno o su altri apparati di registrazione. Questi segnali registrati possono essere successivamente inviati nel software di analisi dell'ecoscandaglio come se arrivassero direttamente dal trasduttore.

Durante questa fase, potete sperimentare l'effetto di alcune delle impostazioni dell'ecoscandaglio.

Questa funzione è utile per l'apprendimento e per dimostrazioni. Essa è anche utile per memorizzare un punto di particolare interesse nelle zone di pesca.

Potete anche usare la funzione **Storia** (History) incorporata per registrare i dati dell'ecogramma.

Registra

Preparazioni

La registrazione si prepara nel modo seguente.

1 Scegliete **Registra** (Store) nel menù **File**.

- Osservate la finestra di dialogo **Registra** (Store) che appare.

2 Scegliete il percorso completo della directory di ricerca.

- La directory viene scelta quando cliccate sul tasto **Ok**. Cliccate sul tasto **Browse** se desiderate navigare tra le directory del disco. Viene creata una nuova directory se quella richiesta non è esistente.

3 Scegliete se volete salvare i dati grezzi e/o quelli di uscita.

- **Dati Grezzi:** I dati del transceiver non ancora processati sono allocati in files standard del computer. Questi files contengono tutti i dati necessari per la ricostruzione della situazione durante la reale ricerca. I dati comprendono quindi ampiezza, fase, dati di navigazione, annotazioni esterne, etc. Il programma dell'ecoscandaglio legge questi files durante la ripetizione.
- **Dati di Uscita:** Questi sono i dati di uscita processati; dati di navigazione, rilevamenti fondale, annotazioni, etc.

4 Scegliete il numero di linea iniziale.

5 Inserite la massima dimensione di ogni file rivisto.

6 Cliccate su **Ok**.

Avvia registrazione

Usate il campo **Linea** nella barra di **Stato** per iniziare la registrazione.

1 Posizionate il cursore sul campo **Linea**.

2 Premete il tasto di sinistra del mouse.

Il numero di linea aumenta, ed il campo **Linea** è presentato con un colore rosso.

Fermo registrazione

Per fermare la registrazione:

1 Cliccate sul campo linea ancora una volta.

- Viene ripristinato il colore originale.

Dimensione dei dati grezzi registrati

La dimensione totale di files dei dati grezzi salvati sul disco durante il funzionamento, dipende da diverse scelte operate dall'utente. Da queste scelte potete stimare in modo approssimativo la quantità totale di dati grezzi salvati in un dato periodo di tempo per ogni canale installato, usando la seguente equazione:

X = (**B** bytes per campione) * ((8*__R__) / (**c***__tau__ campioni per impulso)) * (**M** impulso per sec) * 24 * (3600 sec per giorno) * (**K** giorni)

Dove:

X = Quantità totale di dati grezzi registrati in bytes per ogni canale

B = 4 (Dato dall'ecoscandaglio)

R = Massima scala in metri (impostazione utente)

c = Velocità del suono nell'acqua in metri al secondo (impostazione utente)

tau = Durata dell'impulso in secondi (impostazione utente)

M = Velocità di frequenza della trasmissione in impulsi per secondo (impostazione utente)

K = Numero di giorni di funzionamento/registrazione (impostazione utente)

Conseguentemente, potete influenzare la quantità di dati grezzi registrati cambiando ad esempio le impostazioni di scala, di durata dell'impulso e di frequenza di trasmissione.

Esempio:

Con scala = 10 m, lunghezza impulso = 256 S, 15 ping al secondo e velocità del suono = 1500 m/s, la necessità di salvataggio sarà di **45 Mb** all'ora. Se aumentate la scala ad 80 m, e riducete la velocità di trasmissione a 7 ping al secondo, la necessità di salvataggio passerà a **60 Mb** all'ora.

Soggetti relativi

→ *Registra, pagina 114.*

→ *Barra di Stato e Campo Linea, pagina 77.*

Riascolta

Quando riascoltate i segnali registrati, la velocità della frequenza di trasmissione non è limitata dalla velocità del suono nell'acqua. Quindi durante il riascolto sarà possibile ottenere una velocità della frequenza di trasmissione più alta rispetto al normale funzionamento.

Il riascolto si avvia in questo modo:

1 Scegliete **Funzionamento** (Operation) dal menù **File**.
- Osservate la finestra di dialogo **Funzionamento** (Operation) che appare.

2 Cliccate su **Ripeti** (Replay).

3 Cliccate **Files…**
- Osservate la finestra di dialogo **Ripeti** (Replay) che appare.

4 Scegliete ricerca con la finestra di dialogo di scelta dei file.

5 Cliccate sul (sui) file che desiderate ripetere.
- Osservate che gli attuali file selezionati compaiano nell'elenco nella finestra **Files Scelti** (Selected Files).

6 Cliccate **Loop** se desiderate ripetere a ciclo continuo i file selezionati senza fine.

7 Cliccate su **Salva Dati Uscita** (Save Output Data) se desiderate registrare i files nel processo formattati durante il riascolto.
- I files sono allocati con lo stesso nome e nella stessa locazione come i files dei dati grezzi, ma con l'estensione file *.OUT.

8 Cliccate su **Ok** per ritornare alla finestra di dialogo **Funzionamento** (Operation).

9 Nella finestra di dialogo **Funzionamento** (Operation), cliccate su **Ok** per avviare la ripetizione.

Se non selezionate **Loop**, la ripetizione verrà interrotta quando l'ultimo impulso registrato è stato processato.

Soggetti relativi

→ *Funzionamento, pagina 92.*

→ *Ripeti, pagina 121.*

Storia

La funzione **Storia** (History) è usata per registrare gli ecogrammi nel formato a memoria d'immagine. L'ecoscandaglio può salvare continuamente le immagini di ecogramma nell'hard disk interno o in altri apparati di registrazione. Essi possono essere richiamati successivamente sullo schermo. Le informazioni nella finestra **Storia** (History) sono le stesse come sulla stampante.

La larghezza orizzontale di ogni immagine di ecogramma corrisponde circa a metà larghezza del display. Il numero di files storici è limitato. Dopo aver raggiunto il massimo numero di files, la nuova immagine di ecogramma sostituisce quella più vecchia. La funzione di storia vi consente di scorrere velocemente le varie immagini ecogramma che coprono diverse ore.

Registra

Per attivare la registrazione **Storia** (History):

1 Scegliete **Funzionamento** (Operation) nel menù **File**.
- Osservate la finestra **Funzionamento** (Operation) che appare.

2 Cliccate su **Salva** (Save) nel campo **Storia** (History).

3 Cliccate su **Browse** per scegliere la directory del disco.

4 Cliccate su **Ok** per iniziare la registrazione.

Per fermare la registrazione **Storia** (History):

1 Scegliete **Funzionamento** (Operation) nel menù **File.**
- Osservate la finestra **Funzionamento** (Operation) che appare.

2 De-selezionate **Salva**.

3 Cliccate su **Ok**.

Riascolto

Per osservare le informazioni registrate tramite la funzione **Storia** (Storia):

1 Selezionate **Storia** (History) nel menù **Visione** (View).

2 Scorrete le informazioni nella finestra di dialogo **Storia** (History).

Le informazioni fornite nella visione **Storia** (History), sono presentate in una finestra separata. L'ecoscandaglio funzionerà normalmente in sotto fondo. In ogni caso non avrete accesso a qualsiasi menù sino a quando la finestra **Storia** (History) resta aperta. Quando desiderate concentrarvi sul funzionamento dell'ecoscandaglio, chiudete o riducete ad icona la finestra **Storia** (History).

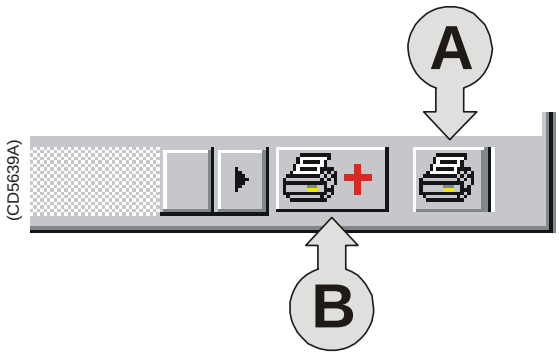
Stampa delle attuali informazioni Storiche

Per stampare l'attuale visione nella finestra **Storia** (History):

1 Selezionate **Storia** (History) nel menù **Visione** (View).

2 Cliccate sul simbolo stampante nell'angolo inferiore destro per stampare un singolo file storico.

- Notate che verrà stampato solo il file presente sul display.



(A) Premete per stampare l'attuale visione

(B) Premete per stampare visioni multiple

Stampa di files Storici multipli

Per stampare diverse immagini registrate nella funzione **Storia** (History), seguite questa procedura.

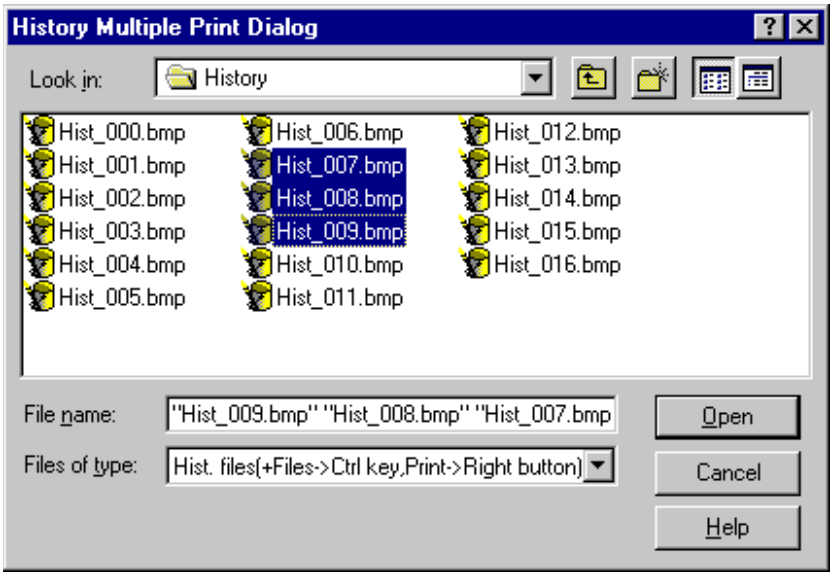
Notate che viene richiesta una tastiera.

1 Selezionate **Storia** (History) nel menù **Visione** (View).

2 Scorrete le informazioni nella finestra di dialogo **Storia** (History) sino a trovare le immagini che desiderate stampare.

3 Premete sull'icona della stampante sinistra (con il segno +) nell'angolo inferiore destro della finestra **Storia** (History).

4 Premete il tasto **Ctrl** sulla tastiera ed il tasto sinistro del mouse contemporaneamente per selezionare l'immagine da stampare.



5 Premete il tasto destro del mouse, osservate il menù ”scorciatoia”.

6 Nel menù ”scorciatoia”, selezionate **Stampa** (Print).

7 Premete **Cancella** per chiudere la finestra di dialogo.

Soggetti relativi

→ *Finestra storia, pagina 27.*

→ *Storia, pagina 134.*

→ *Barra di Stato; pagina 77.*

→ *Funzionamento; pagina 92.*

Installazione transceiver

Informazioni Generali

Usate le seguenti procedure per installare, modificare o cancellare i canali frequenza dall'impostazione dell'ecoscandaglio.

I General Purpose Transceiver (GPT) collegati all'interfaccia Ethernet dell'ecoscandaglio, vengono identificati automaticamente dal sistema. Quando aprite la finestra di dialogo **Installazione Transceiver** dal menù **Installa**, comparirà una lista.

Il bus ISA ricerca anch'esso schede Transceiver incorporate nel PC, ed esse vengono elencate nella stessa lista.

Un transceiver a frequenza singola occupa un ingresso nella lista, mentre un transceiver a doppia frequenza ne occupa due. Ogni ingresso è identificato come un canale frequenza, e la linea visualizza i parametri per ogni canale. Gli ingressi nella lista dei canali frequenza sono indicati in **nero**, **verde** o in **rosso** a seconda del loro attuale stato.

Per installare un canale

1 Scegliete **Transceiver** nel menù **Installa**.

2 Scegliete **Modifica** nella finestra di dialogo **Modo Installazione Transceiver** (Transceiver Installation Mode).

- Si apre la finestra di dialogo **Installazione Transceiver** e vi è concesso di eseguire delle variazioni.

3 Cliccate sulla voce desiderata (una delle linee alternative in colore nero) nella lista **Scelta Canale Frequenza** (Frequency Channel Selection).

4 Assegnate un trasduttore scegliendo il nome del trasduttore dalla lista **Scelta Trasduttore** (Transducer Selection).

5 Cliccate su **Ok** per accettare la scelta ed uscire dalla finestra di dialogo.

6 Fate ripartire l'ecoscandaglio come sotto descritto.

Soggetti relativi

→ *Installazione Transceiver, pagina 108*

Per rimuovere un canale

1 Scegliete **Transceiver** nel menù **Installa**.

2 Scegliete **Modifica** nella finestra di dialogo **Modo Installazione Transceiver** (Transceiver Installation Mode).

- Si apre la finestra di dialogo **Installazione Transceiver** e vi è concesso di eseguire delle variazioni.

3 Cliccate sulla voce desiderata nella lista **Scelta Canale Frequenza** (Frequency Channel Selection).

4 Scegliete l'alternativa NESSUNO nella lista **Scelta Trasduttore** (Transducer Selection).

5 Cliccate su **Ok** per accettare la scelta ed uscire dalla finestra di dialogo.

6 Fate ripartire l'ecoscandaglio come sotto descritto.

Soggetti relativi

→ *Installazione Transceiver, pagina 108*

Per modificare un indirizzo IP

Questa procedura vi consente di modificare l'indirizzo IP del General Purpose Transceiver (GPT) attualmente selezionato.

1 Scegliete **Transceiver** nel menù **Installa**.

2 Scegliete **Modifica** nella finestra di dialogo **Modo Installazione Transceiver** (Transceiver Installation Mode).

- Si apre la finestra di dialogo **Installazione Transceiver** e vi è concesso di eseguire delle variazioni.

3 Selezionate il General Purpose Transceiver (GPT) che desiderate modificare.

4 Cliccate sul tasto **Imposta Nuovo Indirizzo IP GPT** (Set New GPT IP Address).

- Si apre la finestra di dialogo **Indirizzo IP** (IP Address).

5 Inserite il nuovo indirizzo IP.

- Il significato dei numeri di indirizzo è descritto nella finestra di dialogo **Indirizzo IP** (IP Address).

6 Cliccate su **Ok** per accettare la scelta ed uscire dalla finestra di dialogo.

7 Cliccate su **Ok** per uscire dalla finestra di dialogo **Installazione Transceiver**.

8 Fate ripartire l'ecoscandaglio come sotto descritto.

Soggetti relativi

→ *Installazione Transceiver, pagina 108*

→ *Indirizzo IP, pagina 102*

Riavvio dell’ecoscandaglio

Ogni volta che viene fatta una modifica ad un qualsiasi canale frequenza, dovrete riavviare l’ecoscandaglio.

1 Scegliete **Funzionamento** (Operation) dal menù **File**.

- Si apre la finestra di dialogo **Funzionamento** (Operation).

2 Scegliete funzionamento **Normale**, e cliccate su **Ok**.

Soggetti relativi

→ *Funzionamento, pagina 92*

Installazione ed aggiornamento software

Informazioni generali

L'ecoscandaglio è fornito con tutto il software necessario installato e configurato. Gli aggiornamenti software sono utili quando l'ecoscandaglio è in avaria a causa di un sospetto errore di software. Un aggiornamento viene anche richiesto ogni volta che il software venga modificato.

Il computer rileverà automaticamente l'inserimento del CD-ROM ed aprirà la finestra di dialogo **Programma Installazione** (Installation program). Se questo non succedesse, dovrete aprire manualmente il programma **Setup.exe** nella directory del CD-ROM.

Dopo l'aggiornamento del software, verrà rilevata automaticamente la presenza di eventuali General Purpose Transceiver, ma voi dovrete controllare che il corretto trasduttore (i), sia abilitato.

Ogni volta che viene installato un nuovo software dell'ecoscandaglio, sarà necessario che voi definiate tutte le linee seriali, trasduttore (i), e transceiver.

Soggetti relativi

→ *Procedura Installazione Transceiver, pagina 58*

Procedura installazione software

Usate questa procedura se dovete installare il software su un nuovo computer. Notate che il computer deve soddisfare le richieste minime di software ed hardware.

3 Collegate una tastiera all'ecoscandaglio, oppure attivate l'applicazione *Tastiera On-screen* (normalmente situata sotto *Accessori* e *Accessibilità*).

4 Accendete l'ecoscandaglio.

5 Inserite il CD con il software.

6 Osservate la finestra di dialogo **Programma installazione** che si apre.

7 Se la vostra Unità Processore è dotata di un transceiver PTC incorporato, dovrete inserire i corretti valori per I/O, DMA e IRQ. Questi valori sono forniti sulla custodia del CD.

8 Premete **Completa installazione**.

9 Consentite che il programma di installazione dell'ecoscandaglio si avvii. Seguite le informazioni fornite.

10 Quando richiesto, inserite il numero di licenza.
- Questo numero è indicato sulla copertura del CD. Questo numero è unico per ogni singolo ecoscandaglio.

11 Cliccate su **Ok** quando vi viene richiesto di riavviare il sistema.

Procedura di aggiornamento software

Usate questa procedura se desiderate re- installare il software o ricevere un nuovo CD-ROM con un aggiornamento software.

1 Collegate una tastiera all'ecoscandaglio, oppure attivate l'applicazione *Tastiera On-screen* (normalmente situata sotto *Accessori* e *Accessibilità*).

2 Accendete l'ecoscandaglio.

3 Inserite il CD con il software.

4 Osservate la finestra di dialogo **Programma installazione** che si apre.

5 Premete **Installazione aggiornamento** (Update installation).

6 Consentite che il programma di installazione dell'ecoscandaglio si avvii. Seguite le informazioni fornite.

7 Quando richiesto, inserite il numero di licenza.
- Questo numero è indicato sulla copertura del CD. Questo numero è unico per ogni singolo ecoscandaglio.

Procedura di rimozione

Usate questa procedura se volete rimuovere tutto il software dell'ecoscandaglio dal computer. Notate che tutte le directory del sistema ES60 saranno cancellate.

1 Accendete il computer.

2 Inserite il CD-ROM del sistema ES60.

3 Osservate la finestra di dialogo **Programma installazione** che si apre.

4 Premete **Rimuovi** (Uninstall).

5 Lasciate girare il programma di rimozione dell'ecoscandaglio. Seguite le istruzioni fornite.

Software su un computer già esistente

Il sistema ES60 può operare con un computer acquistato localmente, purché questo computer soddisfi i requisiti minimi definiti dalla Simrad. Se siete in dubbio consultate il vostro rivenditore.

Per installare il software ed operare l'ecoscandaglio da un computer non fornito da Simrad, sarà necessario impostare correttamente il computer ed ottenere un numero separato di licenza.

Come impostare il computer

Questa procedura parte dal presupposto che voi abbiate famigliarità con il sistema operativo. NON provate ad impostare il computer se non siete coscienti delle impostazioni qui descritte, ma consultate il vostro dealer.

1 Aprite il **Pannello di Controllo** per accedere ai **Collegamenti di Rete**.

2 Aprite **Connessioni area locale**.

3 Premete **Proprietà**.

- Osservate la finestra di dialogo **Proprietà Connessioni area locale** che appare.

4 Selezionate l'indicazione **Generali**, e cliccate su **Protocollo Internet (TCP/IP)**.

5 Premete **Proprietà**.

- Osservate la finestra di dialogo **Proprietà Protocollo Internet (TCP/IP)** che appare.

6 Cliccate **Usa il seguente indirizzo IP**, ed inserite il seguente indirizzo IP: **157.237.14.12**

- La maschera Subnet verrà automaticamente impostata su 255.255.0.0.

7 Cliccate OK per accettare la scelta e per chiudere la finestra di dialogo **Proprietà Protocollo Internet (TCP/IP)**.

8 Cliccate OK nelle rimanenti finestre di dialogo sino a chiuderle tutte.

9 Riavviate il computer.

Come ottenere un numero di licenza

Ogni singolo computer usato per far funzionare il software del sistema ES60, richiede un dedicato codice di licenza. Quando viene usato un computer non fornito dalla Simrad, questo codice deve essere ottenuto dal costruttore.

Osservate la seguente procedura:

1 Osservate l'icona **Mio computer** sul desktop del computer.

2 Cliccate con il tasto destro sull'icona, e quindi con il tasto sinistro per aprire il menù short-cut.

3 Selezionate **Proprietà**.

4 Selezionate **Generali**.

5 Osservate le informazioni fornite sotto **Registrato a:**

6 Scrivete il numero fornito.

7 Premete **Cancella** per chiudere la finestra di dialogo.

8 Inviate il numero di registrazione ed il numero di serie del vostro(i) GPT al vostro rivenditore locale per ottenere il codice di licenza.

Nota

E' molto importante che il numero di registrazione del computer sia registrato correttamente.Accertatevi che non ci siano errori o incomprensioni. Il codice di licenza è generato dal numero di registrazione ed anche con soltanto una cifra sbagliata, il codice non vi consentirà l'accesso.

Distribuzione dimensione

Scopo

Se il vostro apparato ES60 è dotato di un trasduttore a fascio diviso, questa procedura vi consentirà di stabilire la distribuzione della dimensione di acciughe ed altri banchi di pesci pelagici come aringhe, malloti, sardine, sgombri, sardine pilchardus e tonni.

Procedura

Osservate la seguente procedura per abilitare la distribuzione della dimensione.

1 Impostate due Strutture Eco.

2 Cliccate con il tasto di destra in ogni struttura eco per aprire la finestra di dialogo **Ecogramma** , ed osservate le seguenti impostazioni:

a Struttura in alto:

- Ecogramma: Superficie-Manuale
- Fondale: Linea Bianca
- Profondità variabile: On
- Altra scala: On
- Guadagno: Banco
- Filtro Impulso: Medio

b Struttura Fondale:

- Ecogramma: Superficie-Manuale
- Fondale: Linea Bianca
- Profondità Variabile: On
- Altra scala: Off
- Guadagno: Pesce
- Filtro Impulso: Medio

3 Cliccate con il tasto destro sull'informazione di modo e frequenza nella visione **Intestazione** per aprire la finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver.** Eseguite le seguenti impostazioni:

- Lunghezza Impulso: 0,1 ms (o più corto)
- Potenza trasmissione: 1 kW (o massima)

4 Cliccate con il tasto destro sul valore di profondità nella visione **Intestazione** per aprire la finestra di dialogo **Rilevatore Fondale**. Eseguite le seguenti impostazioni:

- Profondità minima: 0 m
- Profondità massima: 500 m (Se lattuale profondità è maggiore di 500 m, impostate il valore al 50% in più dell'attuale profondità.
- Allarmi ed avvertimenti: Off
- Livello minimo segnale: -50 dB
- Fondale stimato: On
- Rilevatore Fondale Alternativo: Off

5 Cliccate con il tasto destro sulla barra colori nella visione **Intestazione** per aprire la finestra di dialogo **Scala Colore**. Eseguite le seguenti impostazioni:

- No TVG: 70
- Guadagno banco: 70 (o meno, a seconda delle dimensioni del pesce)
- Guadagno Pesce: 70 (o meno, a seconda delle dimensioni del pesce)
- Guadagno fondale: 60
- Limite regolazione guadagno: Off

Queste impostazioni porteranno le due strutture ad essere simili a quella sotto indicata.

Nella finestra impostate le seguenti scale:

6 Cliccate con il tasto destro nel campo di **Scala** superiore per aprire la finestra di dialogo **Scala Superficie**. Impostate la finestra superiore da 0 a 100 metri.

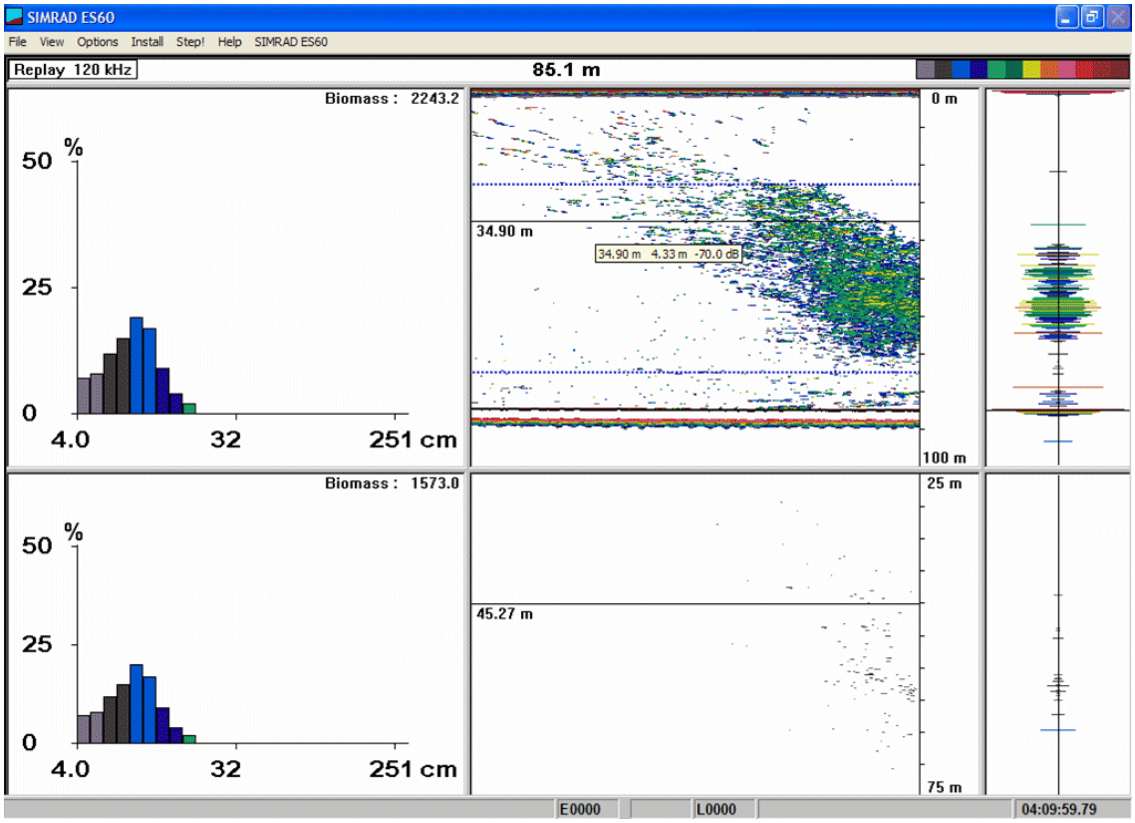
7 Cliccate con il tasto destro nel campo di **Scala** inferiore per aprire la finestra di dialogo **Scala Superficie**. Impostate la scala da 25 a 75 metri, o intorno alla profondità del banco.

8 Leggete la dimensione stimata nella **Visione Eco Singolo** inferiore.

Regolazioni per ottenere la corretta lunghezza del pesce

Quando avete eseguito questa prima cattura, potrete regolare la lettura dell'ecoscandaglio per ottenere la corretta dimensione del pesce.

1 Nel menù **Installa**, scegliete **Pesce** per aprire la finestra di dialogo **Scelta Pesce**.



2 Usate i valori adeguati per regolare la lunghezza del pesce.

GUIDA DI RIFERIMENTO

Informazioni Generali

Questo capitolo descrive i menù e le finestre di dialogo in dettaglio.

Soggetti relativi

→ *Menù Ecoscandaglio, pagina 69*

→ *Finestre di dialogo, pagina 79*

→ *Barra di stato, pagina 77*

Menù

Menù principale

Il menù **Principale** (Main) contiene le seguenti opzioni:

→ *File, pagina 70*

→ *Visione (View), pagina 75*

→ *Opzioni (Options), pagina 73*

→ *Installa (Installation), pagina 71*

→ *Passo (Step), descritto sotto*

→ *Aiuto (Help), pagina 76*

Notate che un numero di finestre di dialogo sono accessibili direttamente usando il tasto di destra del mouse in certi campi del display.

Passo!

Nel modo a passo singolo voi abilitate l'ecoscandaglio ad eseguire un impulso per volta cliccando con il tasto sinistro sul comando **Passo** (Step). Questo comando non attiva altri menù separati o finestre di dialogo.

Fate riferimento alla finestra di riferimento **Funzionamento** (Operation) per ulteriori dettagli.

Soggetti relativi

→ *Accesso diretto alle finestre di dialogo, pagina 20*

→ *Funzionamento, pagina 92*

Menù File

Nel menù **File** sono disponibili i seguenti comandi:

→ *Funzionamento (Operation), pagina 92*

→ *Registra (Store), pagina 114*

→ *Annotazione (Annotation), pagina 81*

→ *Stampa (Print), pagina 132*

→ *Chiudi (Shutdown), pagina 87*

Funzionamento

Questa opzione di comando apre la finestra di dialogo **Funzionamento** (Operation). Usate questi parametri per impostare i parametri del modo di impulso dell'ecoscandaglio: normale/ripeti, intervallo impulso, etc.

Registra

Questa opzione di comando apre la finestra di dialogo **Registra** (Store). Usate questa finestra di dialogo per la registrazione dei dati.

Annotazione

Questa opzione apre la finestra di dialogo **Annotazione** (Annotation). In questa finestra di dialogo potete inserire un messaggio di testo di annotazione che verrà sovra posto all'ecogramma e/o salvato nell'attuale file.

Stampa

Questa opzione di comando apre la finestra di dialogo **Stampante e Storia** (Printer and History). Usate questa finestra per impostare i parametri di stampa che controllano la stampa dell'ecogramma sulla carta.

Chiudi

Selezionate questo comando per chiudere il programma dell'ecoscandaglio.

Nota

Dovete sempre usare questo comando prima di spegnere il computer!

Menù Installa

Nel menù **Installa** sono disponibili i seguenti comandi:

→ *Transceiver, pagina 108*
→ *Ambiente (Environment), pagina 80*
→ *Navigazione (Navigation), pagina 104*
→ *Rete a Strascico (Trawl), pagina 106*
→ *Rete a Circuizione (Purse Seine), pagina 116*
→ *Sollevamento (Heave), pagina 129*
→ *Temperatura, pagina 131*
→ *Pesce (Fish), pagina 128*
→ *BI500, pagina 84*

Transceiver

Questo comando apre la finestra di dialogo **Installazione Transceiver.** Usate questa finestra per installare un nuovo transceiver, e per assegnare un trasduttore ad ogni canale frequenza.

Ambiente

Selezionate questo comando per aprire la finestra di dialogo **Ambiente**. Le sue impostazioni sono usate per scegliere l'assorbimento di acqua dolce o salata e per inserire il valore di velocità del suono.

Navigazione

Questo comando apre la finestra di dialogo **Interfaccia Navigazione.** In questa finestra potete selezionare i parametri di comunicazione per l'interfaccia NMEA ed impostare i formati di ingresso/uscita.

Rete a Strascico

Questo comando apre la finestra di dialogo **Interfaccia Strascico** (Trawl Interface). Usate questi parametri per scegliere i parametri di comunicazione con gli apparati dello strascico: formato di ingresso/uscita.

Rete a Circuizione

Questo comando apre la finestra di dialogo **Rete a Circuizione** (Purse Seine). Usate questi parametri per scegliere i parametri di comunicazione con gli apparati della rete a circuizione: formato di ingresso/uscita.

Sollevamento

Questo comando apre la finestra di dialogo **Sensore di Sollevamento** (Heave Sensor). Viene usata per scegliere il formato della sorgente di ingresso: analogico o RS232.

Temperatura

Questa opzione di comando apre la finestra di dialogo **Sensore Temperatura.**

Pesce

Questa opzione di comando apre la finestra di dialogo **Scelta Pesce** (Fish Select).

BI500

Questa opzione di comando apre la finestra di dialogo **BI500**.

Menù Opzioni

Nel menù **Opzioni** sono disponibili i seguenti comandi:

→ *Linguaggio (Language), pagina 111*
→ *Unità di Profondità (Depth Unit), vedi sotto*
→ *Unità Temperatura (Temperature unit), vedi sotto*
→ *Impostazione Colori Schermo (Palette), vedi sotto*
→ *Cicalino (Beeper), vedi sotto*
→ *Salva impostazioni (Save settings), vedi sotto*
→ *Ripristina Impostazioni (Restore settings), vedi sotto*
→ *Impostazioni da Fabbrica (Factory Settings), pagina 95*

Linguaggio

Questa voce apre la finestra di dialogo **Linguaggio** (Language) per la scelta della lingua.

Unità di Profondità

Tutti i valori di profondità sono espressi in metri, piedi Inglesi (1 piede = 0.3048 mt), fathoms nautiche (1 ftm = 1.852 mt) o in Passi Braccia Italiane (1 pb = 1.65 mt). La voce **Unità di Profondità** (Depth Unit) attiva un sotto menù che consente la scelta di una di queste alternative.

Unità di temperatura

La temperatura dell'acqua è indicata in gradi Celsius (Centigradi) o in gradi Fahrenheit nella **Barra di Stato**. La voce **Unità di Temperatura** attiva un sotto menù che consente la scelta di una delle due alternative.

Impostazione Colori Schermo

Sul display sono disponibili diverse intensità di luce in accordo alle normative IMO (International Maritime Organisation). Un display luminoso è necessario in un splendente giorno estivo, mentre di notte è richiesta una bassa intensità di luce in modo da non compromettere la visione notturna dell'equipaggio sul ponte della nave. La voce **Impostazione Colori Schermo** (Palette) attiva un sotto menù che consente la variazione della luminosità del display.

Cicalino

Questa voce attiva un sotto menù per impostare quando il segnale acustico di allarme è attivo per informare sullo stato dei messaggi e degli allarmi. Non viene aperta alcuna finestra di dialogo.

Salva impostazioni

L'ecoscandaglio memorizza tutte le impostazioni dei suoi parametri da quando viene spento a quando viene accesso successivamente. La voce **Salva impostazioni** (Save settings) registra le impostazioni di tutti i parametri nella sua memoria statica. Non viene aperta alcuna finestra di dialogo.

Ripristina impostazioni

Questa voce trasferisce le impostazioni dei parametri dalla memoria statica all'applicazione ecoscandaglio. Non viene aperta alcuna finestra di dialogo.

Impostazioni da fabbrica

Questa voce consente di copiare le impostazioni di base da fabbrica nell'ecoscandaglio. A volte si potrebbe rendere necessaria una adeguata pulizia del completo sistema menù per uscire da blocchi non desiderati. Per confermare la funzione viene usata una finestra di dialogo dedicata.

Menù Visione

Il menù **Visione** contiene le seguenti opzioni:

→ *Layout schermo (Layout), pagina 110*

→ *Storia (History), pagina 134*

Layout schermo

Questo comando apre la finestra di dialogo **Layout schermo**. Usate questa finestra per modificare la disposizione dei canali frequenza sul display.

Storia

Questo comando apre la finestra di dialogo **Storia** (History). Essa è usata per visionare gli ecogramma precedentemente registrati.

Menù Aiuto

Il menù **Aiuto** contiene le seguenti opzioni:

- Contenuti
- Informazioni sull'ecoscandaglio

Contenuti

Questo comando apre il manuale utente in linea. Questo manuale utente è un documento su base HTML compilato sul formato CHM realizzato da Microsoft™.

Il contenuto del manuale utente in linea è identico al primo capitolo del manuale stampato.

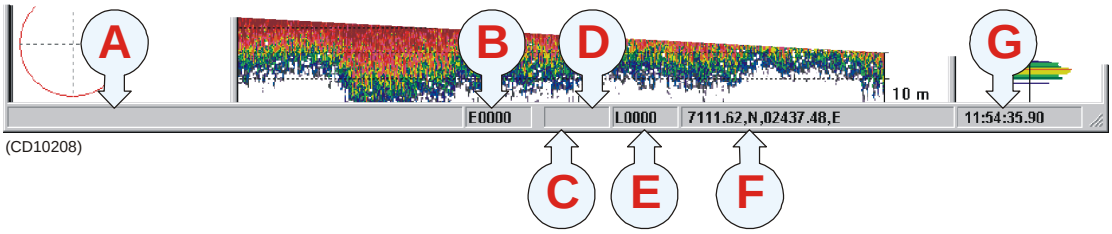
Il manuale in linea è anche accessibile direttamente come sensibile aiuto dalle varie finestre di dialogo usate nel software dell'ecoscandaglio.

Informazioni sull'Ecoscandaglio

Questo comando apre la finestra **About**. Essa serve solo per informazione. Essa fornisce l'attuale versione software e le informazioni di copyright.

Barra di Stato

La **Barra di Stato** sul fondo dello schermo, visualizza messaggi di stato, numeri di evento, simbolo di stampante attiva, temperatura dell'acqua, dati di navigazione (latitudine e longitudine) ed orario del giorno.



(CD10208)

Nella **Barra di Stato** sono fornite le seguenti informazioni:

(A) **Informazione** - In questo campo sono indicati vari messaggi: avvertimenti, situazione di stato, testo di informazione.

(B) **Evento** - Questo campo presenta un tasto per generare una annotazione del tipo di evento. Il numero di evento viene automaticamente aumentato o diminuito di uno per ogni nuovo evento. Viene visualizzato l'attuale numero di evento.

(C) **Stampante** - Il simbolo della stampante viene visualizzato ogni volta che la stampa dell'ecogramma è attiva. La stampa è ritardata sino al completamento della pagina intera dell'ecogramma.

(D) **Temperatura** - La temperatura dell'acqua è visualizzata in gradi Celsius o in gradi Fahrenheit purchè al sistema sia collegato il relativo sensore di temperatura.

(E) **Numero di linea di registrazione** - Questo campo funziona come un tasto di scelta. Cliccando con il tasto di sinistra si attiva la registrazione; cliccando ancora con il tasto sinistro si chiude la registrazione. Il numero di linea viene automaticamente aumentato di uno ogni volta che si attiva la registrazione. L'attuale numero di linea è indicato sulla faccia del tasto ed ha il colore rosso durante la registrazione. La registrazione è controllata dalla finestra di dialogo **Registra**.

(F) **Dati di Navigazione** - Vengono visualizzati i dati geografici di Latitudine e Longitudine provenienti dal ricevitore di navigazione.

(G) **Orario** - Viene indicata l'ora locale del giorno. Quando si posiziona il cursore all'interno del campo orario, appare una piccola finestra con indicazione della data attuale. Durante la ripetizione questo campo viene usato come temporizzatore.

Soggetti relativi

→ *Procedura di Registrazione, pagina 52*
→ *Registra, pagina 114*
→ *Stampa e Storia, pagina 132*
→ *Impostazione Stampa, pagina 97*

Finestre di dialogo

Introduzione

I seguenti capitoli descrivono in dettaglio tutte le finestre di dialogo usate nell'ecoscandaglio ES60. Le finestre di dialogo sono presentate in ordine alfabetico.

→ *Ambiente, pagina 80*
→ *Annotazione, pagina 81*
→ *BI500, pagina 84*
→ *Chiudi, pagina 87*
→ *Ecogramma, pagina 88*
→ *Funzionamento, pagina 92*
→ *Impostazioni da Fabbrica, pagina 95*
→ *Impostazioni RS-232, pagina 96*
→ *Impostazioni Stampa, pagina 97*
→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99*
→ *Indirizzo IP, pagina 102*
→ *Interfaccia Strascico, pagina 106*
→ *Installazione Transceiver, pagina 108*
→ *Linguaggio, pagina 111*
→ *Layout schermo, pagina 110*
→ *Navigazione Avanzata, pagina 112*
→ *Registra, pagina 114*
→ *Rete a Circuizione, pagina 116*
→ *Rilevatore Fondale, pagina 118*
→ *Ripeti, pagina 121*
→ *Scala Colore, pagina 123*
→ *Scala Fondale, pagina 125*
→ *Scala Strascico, pagina 126*
→ *Scala Superficie, pagina 127*
→ *Scelta Pesce, pagina 128*
→ *Sensore Sollevamento, pagina 129*
→ *Sensore Temperatura, pagina 131*
→ *Stampante e Storia, pagina 132*
→ *Storia, pagina 134*
→ *Traccia Eco, pagina 135*
→ *Transceiver Avanzato, pagina 137*
→ *Uscita Profondità, pagina 139*

Ambiente

La finestra di dialogo **Ambiente** (Environment) è disponibile dal menù **Installa**.

Molti altri ecoscandagli sono calibrati per una velocità del suono di 1500 m/s. Se il sistema ES60 è usato insieme ad altri ecoscandagli, potrebbe essere conveniente impostare la stessa velocità del suono anche sul Sistema ES60 in modo da ottenere le stesse letture di profondità.

Acqua Salata (Salt Water) / **Acqua Fresca** (Fresh Water) - Le perdite di propagazione dovute all'assorbimento sono maggiori nell'acqua salata che non nell'acqua dolce. Conoscendo quale tipo di acqua è presente, l'ecoscandaglio può adeguatamente correggere queste perdite.

Velocità del Suono (Sound Velocity) - Per accurate misure delle profondità del fondale, occorre inserire la corretta velocità del suono. Normalmente un valore di1470 m/s è un buon valore medio.

Soggetti relativi

→ *Ripeti, pagina 121*

Annotazione

La finestra di dialogo **Annotazione** (Annotation) si apre dal menù **File**.

L'ecoscandaglio ES60 supporta i seguenti diversi tipi di annotazione:

- **Testo** (Text) - Usate questa funzione per inserire il vostro testo.
- **Orario** (Time) - usate questa annotazione per generare automaticamente un riferimento di orario ad intervalli specificati.
- **Evento** (Event) - usate questa annotazione per generare un numero di evento con l'aggiunta opzionale di orario ed/o dati di navigazione.
- **Esterna** (External) - questa funzione consente l'annotazione automatica da una sorgente esterna.

Notate che l'annotazione **Testo** è disponibile solo se all'ecoscandaglio è collegata una tastiera.

Il contenuto dell'annotazione viene riportato sul file dati ripetuto e sul file dati di uscita. Il messaggio di annotazione è solo indicato nella finestra storica e sull'ecogramma di stampa.

Testo

Il testo dell'annotazione deve essere inserito in questo punto. Notate che all'ecoscandaglio deve essere collegata una tastiera. Il testo può essere inserito liberamente, ad esempio "Secca pericolosa". Premendo il tasto **OK**, il testo viene scritto nell'ecogramma. La volta successiva che aprirete la finestra di dialogo **Annotazione**, il testo precedente sarà scomparso e dovrete inserire nuove informazioni.

Orario

Cliccate su **Attivo** per attivare l'annotazione automatica di orario. Inserite il desiderato intervallo di tempo tra le annotazioni. Quando è attivato, l'ecoscandaglio genera automaticamente le annotazioni contenenti l'attuale orario all'intervallo scelto.

Evento

Ogni annotazione di evento viene identificata con un numero di evento individuale. L'annotazione di evento viene quindi generata ogni volta che si genera un evento. Il numero di evento viene qui scelto la prima volta, per essere poi automaticamente aumentato o diminuito ogni volta che viene generato un nuovo evento.

Per generare un evento, cliccate su **Evento** nella **Barra di Stato**.

L'annotazione di **Evento** può includere l'orario attuale e/o l'attuale latitudine e longitudine. Cliccate su **Aggiunge Orario** (Add Time) oppure su **Aggiunge Navigazione** (Add Navigation) per scegliere. Senza la scelta dei dati di orario o posizione, il messaggio di annotazione conterrà soltanto il numero di evento.

Eventi esterni

Annotazioni esterne con dati di navigazione possono essere ricevute tramite porta seriale nel formato NMEA. La finestra di dialogo **Annotazione** non consente il controllo diretto di questa funzione.

L'annotazione esterna ha il seguente formato:

$??ATS,questa è una prova<CR><LF>

L'intestazione del telegramma consiste di:

1 il carattere **$**

2 due lettere **??** (non considerate dall'ecoscandaglio, identificano chi trasmette il telegramma)

3 tre lettere **ATS** (Stringa Testo di Annotazione - identifica il tipo di telegramma NMEA)

4 una virgola (separatore di carattere NMEA)

5 Stringa di testo. L'ecoscandaglio interpreta la stringa come testo ordinario. Non potete usare virgole nella stringa di testo

6 I due comandi di "ritorno -carrello" e di "alimentazione-linea" completano il telegramma

Il telegramma ASCII con l'annotazione esterna deve essere collegato alla stessa linea seriale del sistema di navigazione.

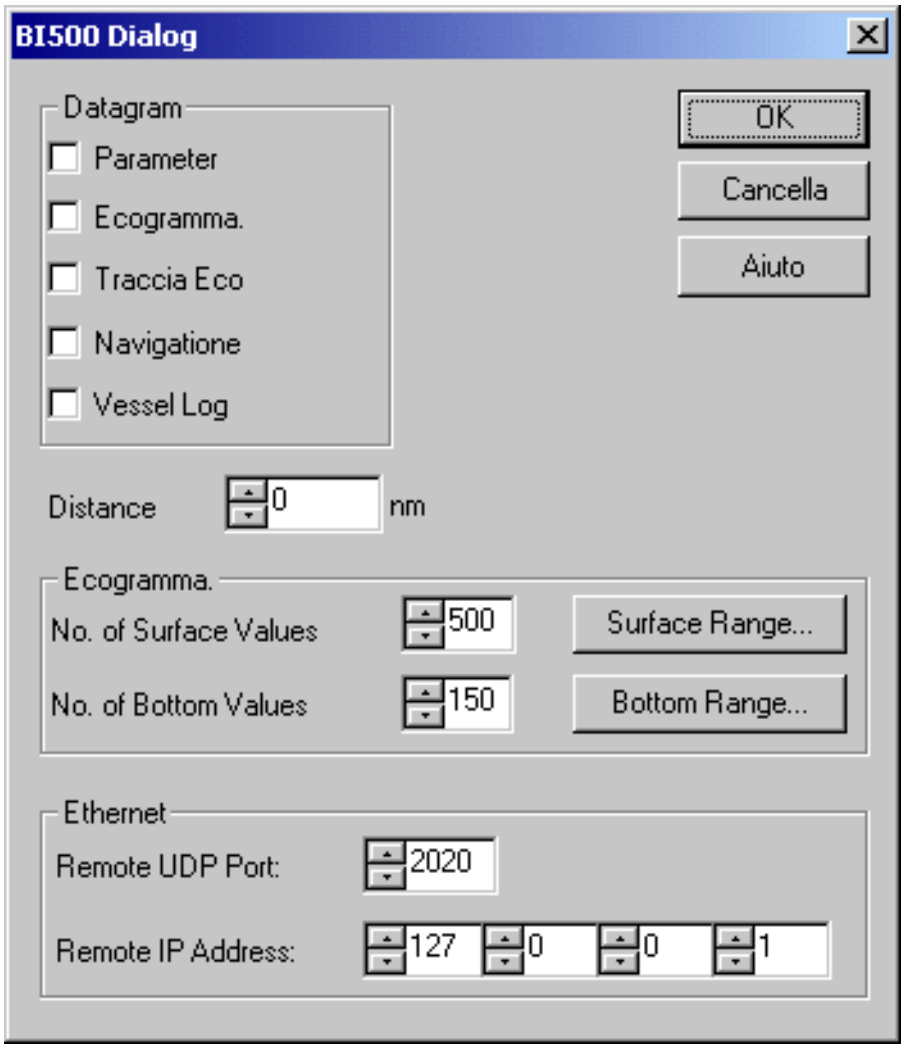
Soggetti relativi

→ *Barra di Stato, pagina 77*

BI 500

La finestra di dialogo BI 500 si apre dal menù **Installa**.

L'ecoscandaglio ES60 può comunicare su una linea ethernet con il software elaborazione successiva BI 500. Questa finestra di dialogo è usata per impostare i parametri per questa comunicazione, e per definire quale informazione riceverà il BI 500.



Tipo Dati

Potete specificare quali tipi di dati trasmettere al computer BI 500:

Parametro (Parameter) - Vistate questa casella se volete trasmettere i dati dei parametri. I parametri richiesti dal BI 500 sono la velocità del suono, la frequenza, la lunghezza d'impulso ed il tipo di trasduttore.

Ecogramma (Echogram) -- Vistate questa casella se volete trasmettere i dati di ecogramma (relativi alla superficie e/o al fondale). Notate che questo dato viene richiesto dal BI 500.

Traccia Eco (Echo Trace) - Vistate questa casella se volete trasmettere il dato di traccia eco.

Navigazione (Navigation) - Vistate questa casella se volete trasmettere i dati di Navigazione scelti nella finestra Interfaccia Navigazione. I dati di navigazione sono necessari se volete usare la funzione di mappatura nel BI 500.

Log Imbarcazione (Vessel log) - Vistate questa casella se volete trasmettere i dati del Log imbarcazione. Questo tipo di dato viene richiesto dal BI 500 e viene generato automaticamente basandosi sulla velocità dell'imbarcazione.

Voi normalmente trasmetterete tutti i tipi di dati quando usate l'ES60 insieme al BI 500. Se non usate il BI 500, non esportate alcun tipo di dati.

I tipi di dati Ecogramma, Traccia eco e Log Imbarcazione sono identici ai dati corrispondenti trasmessi dall'ecoscandaglio Simrad EK500.

Distanza

Usate questo parametro per azzerare il contatore interno di distanza. L'attuale valore del contatore di distanza viene indicato al momento dell'apertura della finestra di dialogo del BI 500.

Echogramma

Qui potete definire la disposizione dei tipi di dati dell'ecogramma.

No. di Valori Superficie (Number of surface values) - questo valore definisce il numero di valori di ecogramma riferiti alla superficie da inserire nel tipo di dati dell'ecogramma. Questo numero dovrebbe essere 500 (default) quando si opera con il software di elaborazione successiva del BI 500.

No. di Valori Fondale (Number of bottom values) - questo valore definisce il numero di valori di ecogramma riferiti al fondale da inserire nel tipo di dati dell'ecogramma. Questo numero dovrebbe essere 500 (default) quando si opera con il software di elaborazione successiva del BI 500.

Scala Superficie (Surface Range) - Cliccate su questo tasto per entrare nella finestra di dialogo **Scala Superficie**. Qui voi specificate la scala operativa per l'ecogramma di superficie.

Scala Fondale (Bottom Range) - cliccate su questo tasto per entrare nella finestra di dialogo **Scala Fondale**. Qui voi specificate la scala operativa per l'ecogramma di fondale.

Ethernet

Questi parametri sono usati per definire il collegamento Ethernet con il computer BI 500.

I parametri **Porta Remota UDP** e **Indirizzo IP Remoto** specificati devono corrispondere al numero di porta UDP ed Indirizzo Internet usati nel computer BI 500.

Soggetti relativi

→ *Scala Superficie, pagina 127*

→ *Scala Fondale, pagina 125*

→ *Interfaccia Navigazione, pagina 104*

Chiudi

Il comando **Chiudi** è disponibile dal menù **File**.

Scegliete questo comando per terminare il programma dell'ecoscandaglio.

Nota

Dovrete sempre usare questo comando prima di spegnere l'ecoscandaglio!

Soggetti relativi

→ *File, pagina 70*

Ecogramma

La finestra di dialogo **Ecogramma** si apre cliccando con il tasto destro sull'ecogramma nello schermo **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range) del display. Questa finestra è usata per controllare il tipo e la presentazione degli ecogramma.

Ecogramma

Superficie - Manuale (Surface - Manual) - L'ecogramma è riferito alla superficie del mare. La profondità di partenza (limite superiore ecogramma) e la scala verticale (attraverso l'ecogramma) sono entrambe impostate manualmente nella finestra **Scala Superficie** (Surface Range).

Superficie - Scala Automatica (Surface - Auto Range) - L'ecogramma è riferito alla superficie del mare. La profondità di partenza è impostata manualmente nella finestra **Scala Superficie** (Surface Range). Il sistema ES60 esegue la

regolazione automatica della scala verticale mantenendo l'eco del fondale all'interno dell'ecogramma visibile.

Superficie - Inizio Automatico (Surface - Auto Start) - L'ecogramma è riferito alla superficie del mare. La scala Verticale è impostata manualmente nella finestra **Scala Superficie** (Surface Range). Il sistema ES60 esegue la regolazione automatica della profondità di partenza mantenendo l'eco del fondale all'interno dell'ecogramma visibile.

Fondale (Bottom) - L'ecogramma è riferito al fondale rilevato. La profondità di fermo (limite inferiore dell'ecogramma) e la scala verticale sono impostate manualmente nella finestra **Scala Fondale** (Bottom Range). L'ecogramma viene disegnato solo per gli impulsi che sono riusciti a rilevare il fondale.

Rete a Strascico (Trawl) - Il sistema di Rete a Strascico comunica al sistema ES60 ad intervalli regolari la profondità della cima di apertura superiore e la distanza tra le due cime di apertura superiore ed inferiore. L'ecogramma copre l'apertura verticale dello strascico compreso un piccolo margine su entrambi i margini. I margini della cima superiore ed inferiore sono identici. Le loro dimensioni sono selezionate nella finestra di dialogo **Scala Strascico** (Trawl Range). La distanza tra le due cime può essere impostata manualmente nella finestra di dialogo **Interfaccia Strascico** (Trawl Interface) per sistemi di sensori per rete a strascico che non misurano l'apertura della rete, o quando questa misura non è affidabile. L'ecogramma viene disegnato solo quando le informazioni sulla posizione della rete sono disponibili.

Linee Profondità Orizzontali

Scala - Linee orizzontali equidistanti di scala sono disegnate all'interno dell'ecogramma nell'attuale colore di fondo; nero durante il giorno e bianco durante la notte. Possono essere disegnate sino a 50 linee di scala. Non verrà disegnata alcuna linea di scala quando il numero delle linee di scala è impostato a zero.

Fondale :

- **On** - La profondità del fondale rilevata viene indicata come una linea sottile nell'ecogramma. La linea è disegnata nell'attuale colore di fondo: nera durante il giorno e bianca durante la notte.
- **Off** - La linea di fondale è disattivata.
- **Linea Bianca** (White Line) - Viene disegnata una banda nel colore di sfondo attuale, al di sotto della profondità di fondale rilevata.

Marca Mobile Profondità (Variable Depth) - Quando essa è abilitata, farà comparire una linea orizzontale di profondità ovunque voi cliccate nello schermo **Ecogramma**. La profondità della linea è visualizzata alla sua fine verso sinistra. Nel diagramma **Storia** (History)la profondità per ogni impulso viene visualizzata singolarmente.

Rete a Strascico (Trawl) - La profondità delle due cime di chiusura superiore ed inferiore sono indicate nell'ecogramma da due linee rosse. Quando i valori di profondità sono disponibili, la linea sarà continua, mentre verrà disegnata tratteggiate per un massimo di due minuti quando questa informazione non è disponibile. Dopo due minuti non verrà disegnata alcuna linea.

Altra Scala (Range other) - Due linee orizzontali indicano la scala presentata nella struttura eco inferiore.

Rete a Circuizione (Purse Seine) - Viene indicata la profondità del sensore della rete a circuizione.

Tracce Verticali

Evento - Quando si genera un nuovo evento, viene disegnata una nuova linea verticale.

Minuto - Viene disegnata una breve linea verticale nella parte superiore dell'ecogramma ogni minuto.

Nuova Scala (New Range) - Viene disegnata una linea verticale ogni volta che cambia la scala. La vecchia scala viene scritta sullo schermo come annotazione.

Guadagno

Nessuno (No) - Non viene applicato TVG. L'ecogramma visualizza il livello di potenza di ingresso presente sui terminali del trasduttore. Questo tipo di ecogramma è usato per scopi particolari quando il TVG non è applicabile o richiesto.

Banco (School) - L'ecogramma visualizza intensità di echi sparsi di volume sopra al fondale rilevato, ed intensità di echi sparsi di superficie al di sotto del fondale rilevato. Intensità di echi sparsi di volume sono adatti per l'osservazione di un banco di pesce, mentre intensità di echi sparsi di superficie sono adatti per studiare le proprietà del fondale.

Pesce (Fish) - L'ecogramma visualizza intensità di bersaglio sopra al fondale rilevato ed intensità di echi sparsi di superficie al di sotto del fondale rilevato. Intensità di bersaglio è adatta per l'osservazione dei singoli pesci, mentre intensità di echi sparsi di superficie sono adatti per studiare le proprietà del fondale.

RCG (Guadagno Controllato a Riverbero)

Applicate questo filtro per migliorare il rilevamento del singolo pesce su uno sfondo di riverbero o rumore.

Filtro Impulso

Il filtro ping-to-ping pulisce l'ecogramma rimuovendo picchi di disturbi casuali senza nessun rapporto verso l'impulso precedente. Questa funzione consentirà di ottenere degli echi più stabili.

L'effetto del filtro impulso può essere variato usando tre diverse impostazioni fornite, oppure può essere disattivato.

Debole - Vengono correlati solo due impulsi

Medio - Vengono correlati quattro impulsi

Forte - Vengono correlati otto impulsi

Soggetti relativi

→ *Scala Superficie, pagina 127*

→ *Scala fondale, pagina 125*

→ *Scala Strascico, pagina 126*

→ *Interfaccia Strascico, pagina 106*

Funzionamento

La finestra di dialogo **Funzionamento** è accessibile dal menù **File**.

Questa è la finestra di dialogo principale per il controllo del funzionamento. Potete scegliere i modi di funzionamento e la velocità di impulso, e potete anche iniziare la registrazione delle infromazioni dell'ecoscandaglio. L'ecoscandaglio ha due funzioni atte a ridurre notevolmente il bisogno della stampa dell'ecogramma su carta: **Registra/Ripeti** e **Storia**.

La funzione **Registra/Ripeti** memorizza i dati non processati del transceiver sull'hard disk interno. Questi dati vengono successivamente inseriti nel software di processo dell'ecoscandaglio come se arrivassero direttamente dal trasduttore. Quando visualizzate i dati registrati, potete provare a sperimentare le varie impostazioni dell'ecoscandaglio.

Questa funzione è utile durante i corsi di apprendimento e per dimostrazione. Essa è anche utile per memorizzare un'osservazione particolarmente interessante nelle postazioni di pesca.

La finestra di dialogo **Registra** (Store) è disponibile dal menù File. La finestra di dialogo **Registra** (Store) è disponibile da questa finestra di dialogo quando cliccate su **Files**.

La funzione **Storia** è equivalente alla funzione di stampa. L'ecoscandaglio salva continuamente le "videate" dell'ecoscandaglio sull'hard disk interno. Esse possono essere richiamate successivamente sul display.

La larghezza orizzontale di ogni immagine di ecogramma corrisponde circa alla larghezza del display. La memoria storica è organizzata come un loop circolare; le nuove immagini dell'ecogramma si sovrappongono a quelle più vecchie. La memoria circolare permette diverse ore di registrazione di ecogramma. La funzione storia vi consente di analizzare velocemente le immagini dell'ecogramma che coprono le ultime ore.

Modo

L'ecoscandaglio trasmette normalmente visualizzando gli echi di segnale ricevuti dal trasduttore, oppure sostituisce un eco di segnale registrato precedentemente in una delle quattro locazioni di Memoria di Dati Grezzi.

Normale - Cliccate il tasto **Normale** per attivare il normale modo di trasmissione.

Ripeti - Scegliete **Ripeti** (Replay) per il modo di ripetizione.

Files - Quando scegliete il modo **Ripeti**, cliccate sul tasto Files per attivare la finestra di dialogo **Ripeti** e scegliere il file da rivedere.

Trigger esterno

Il connettore **Auxiliary** sul General Purpose Transceiver (GPT) comprende un segnale di ingresso per la sincronizzazione di trasmissione con apparati esterni. Normalmente il sistema ES60 trasmette non appena esso è pronto per l'impulso successivo. La trasmissione viene ritardata sino a quando viene rilevato un impulso sulla linea di ingresso trigger quando è abilitato **Trigger Esterno** (Extern Trigger).

Cliccate su questa opzione per abilitare il sistema ES60 a lavorare nel modo Slave. L'ecoscandaglio aspetterà quindi il trigger esterno da un sistema periferico, e le trasmissioni dei due sistemi saranno sincronizzate.

Quando questa opzione non è abilitata, il sistema ES60 funzionerà normalmente come sistema Master.

Il sistema di trigger esterno è spiegato con maggiori dettagli nel manuale di istruzione del sistema ES60. Fate riferimento al capitolo Layout Cavi del manuale stampato.

Nota

La sincronizzazione esterna di trasmissione è solo disponibile nel modo normale di impulso.

Storia

Le immagini dell'ecogramma sono salvate continuamente sul disco rigido quando è abilitata la funzione **Salva** (Save).

Per scegliere la cartella dove salvare i files, cliccate su **Browse** (Sfoglia).

Velocità Impulso

Queste impostazioni definiscono quanto velocemente l'ecoscandaglio dovrà trasmettere. Quando viene vistata la casella **Massimo** , il sistema ES60 trasmette alla sua massima velocità, limitata solo dalla velocità del suono nell'acqua e/o dai ritardi di processo dei segnali. Selezionando **Impulso Singolo** il sistema ES60 farà un ciclo completo di impulso ogni volta che si clicca su **Step**! (Passo!) nel menù **Principale** (Main) o quando si premono insieme i tasti della tastiera Alt+E.

Selezionando **Intervallo** impostate l'ecoscandaglio a trasmettere una volta ad ogni intervallo di tempo scelto (in secondi).

Soggetti relativi

→ *Registra, pagina 114*

→ *Ripeti, pagina 121*

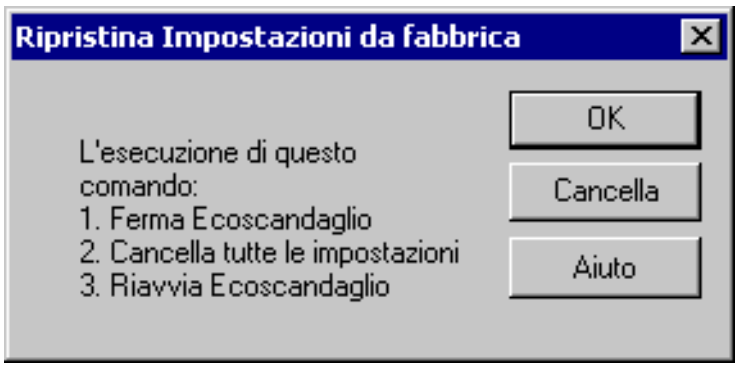
→ *Procedura di riascolto e registrazione, pagina 52*

→ *Procedura Storia, pagina 55*

Impostazioni da Fabbrica

La finestra di dialogo **Impostazioni da Fabbrica** è accessibile dal menù **Options**. Essa non fornisce specifici parametri, ma semplicemente vi consente di confermare le funzioni scelte.

Il ripristino delle impostazioni da fabbrica è normalmente usato se ritenete necessario ripristinare l'ecoscandaglio dopo un lungo periodo di uso, oppure se avete eseguito un certo numero di impostazioni sbagliate nei menù o nelle finestre di dialogo e desiderate correggerle velocemente.



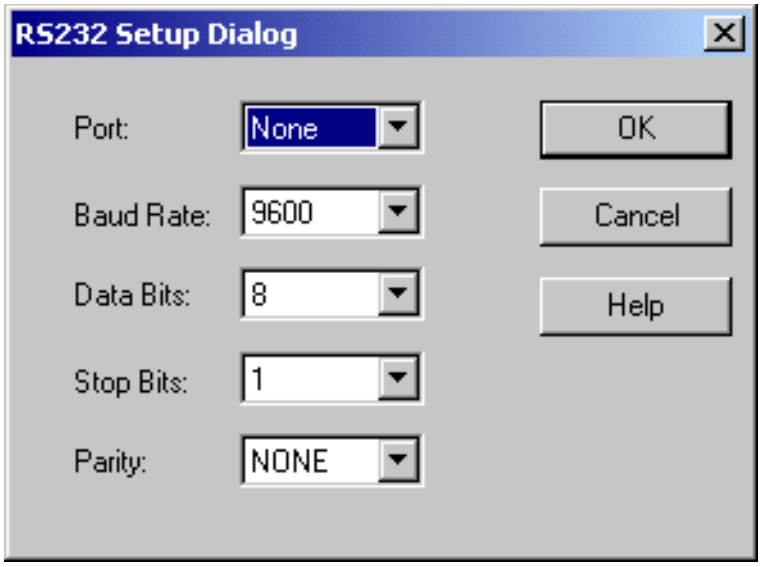
Quando scegliete questa funzione, essa per prima cosa fermerà il funzionamento dell'ecoscandaglio.

Come seconda cosa, tutte le impostazioni personalizzate che avete inserito, verranno rimosse. Esse comprendono tutti i parametri scelti per il funzionamento, ed anche le variazioni fatte nella presentazione dello schermo dell'ecoscandaglio. Le impostazioni fatte per la comunicazione (linee seriali) e per l'installazione (transceivers e trasduttori), non verranno modificate. Il solo modo per ripristinare le impostazioni operazionali è di aprirle una per una e modificarle.

Come terza cosa, l'ecoscandaglio viene riavviato usando le impostazioni da fabbrica impostate dalla Simrad. Esse sono considerate generiche, e sono le stesse che avete trovato accendendo l'ecoscandaglio per la prima volta.

Impostazione RS-232

La finestra di dialogo **Impostazione RS-232** è accessibile da diverse altre finestre di dialogo. Essa specifica le impostazioni di comunicazione RS-232. Impostazioni identiche devono essere usate sull'apparato all'altra estremità del cavo RS-232.



Parametri

Porta - Quale porta RS-232 volete usare?

Baud Rate - Scegliete la velocità di comunicazione.

Bits Data - Volete usare 7 o 8 bits dati per carattere? Otto bits data per carattere sono standard.

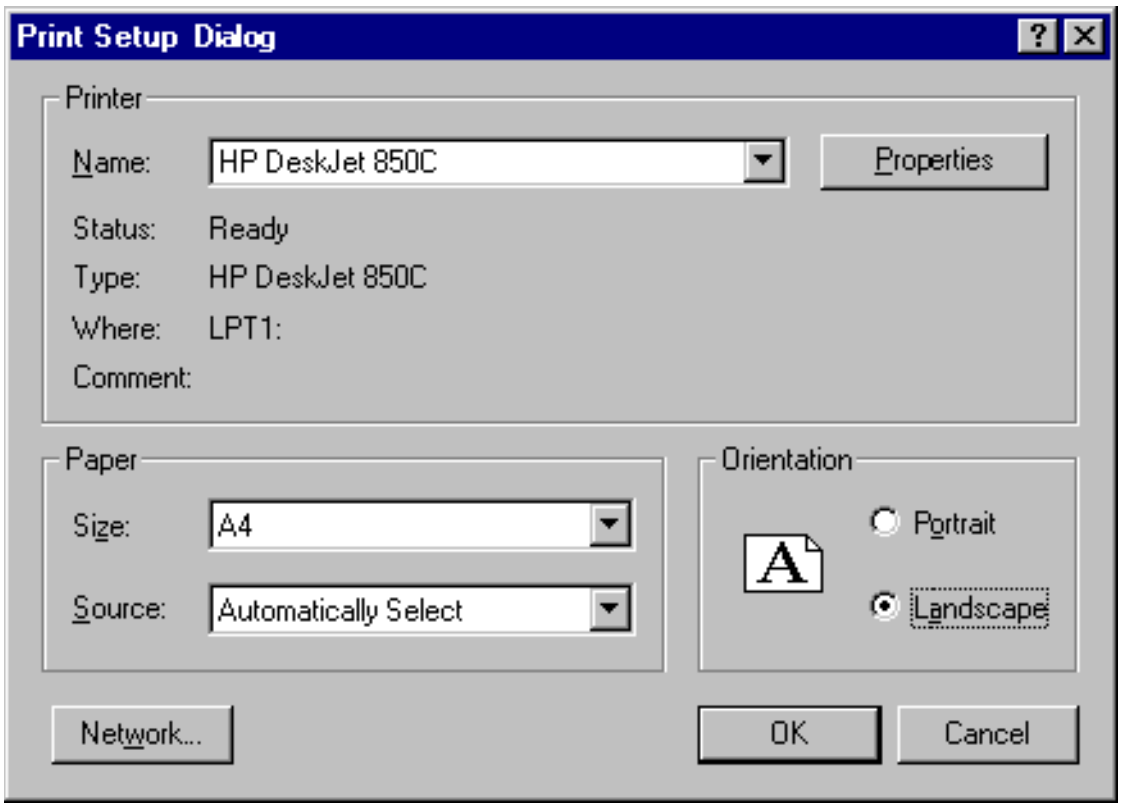
Stop Bits - Uno o due bits di stop?

Parity - Volete usare 8 bit per controllo degli errori?

Impostazioni Stampa

La finestra di dialogo **Impostazioni Stampa** è accessibile dalla finestra di dialogo **Stampante e Storia** (Printer and History). Notate che questa finestra di dialogo è parte del sistema operativo e che il linguaggio visualizzato è lo stesso del sistema operativo.

L'Ecoscandaglio ES60 usa i meccanismi di stampa del sistema operativo Microsoft™ quando invia l'ecogramma alla stampante. Virtualmente è possibile usare ogni moderna stampante. Questa finestra di dialogo **Impostazioni Stampa** (Print Setup) controlla il processo di stampa. L'installazione di una nuova stampante viene fatta usando le finestre di dialogo incorporate nel sistema operativo. Esse non sono descritte in questo documento. Fate riferimento alla documentazione del sistema operativo.



Stampante

Nome - Questa voce indica il nome logico della stampante. Un tipico sistema ES60 avrà normalmente una stampante installata. Se per qualsiasi ragione è stata installata più di una stampante, la casella Nome controlla quale stampante usare.

Stato - Questo campo indica lo stato della stampante: pronta, in stampa, etc.

Tipo - Viene indicato il tipo di stampante.

Percorso - Viene indicato il nome dell'interfaccia verso la stampante.

Commento - Ogni commento inserito durante l'installazione della stampante, appare in questa casella.

Proprietà - Questo tasto attiva la finestra di dialogo Proprietà. Questa è una finestra specifica della stampante per l'inserimento di parametri per scopi particolari. Non dovrete accedere a questa finestra di dialogo durante il normale funzionamento dell'ecoscandaglio. La finestra di dialogo **Proprietà** è parte del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questa finestra di dialogo, fate riferimento alla documentazione del sistema operativo.

Carta

Formato - Le moderne stampanti supportano vari tipi di formato carta. Per la stampa dell'ecogramma su carta è comunque indicato il formato A4 o Lettera.

Alimentazione - Questa impostazione definisce quale carta le moderne stampanti devono usare. L'impostazione Selezione Automatica è adatta alla maggior parte delle stampanti.

Orientamento

Scegliete **Verticale** (Portrait) o **Orizzontale** (Landscape). L'orientamento Orizzontale è raccomandato per la stampa dell'ecogramma.

Network

Questo tasto attiva la finestra di dialogo **Network**. Essa è usata per inviare lavori di stampa ad una stampante remota su una rete dati. Chiaramente questa non è una situazione riscontrabile su una imbarcazione da pesca normale. Quindi durante il normale funzionamento non dovrete accedere a questa finestra di dialogo.

La finestra di dialogo **Network** è parte del sistema operativo. Per ulteriori informazioni su questa finestra di dialogo fate riferimento alla documentazione del sistema operativo.

Soggetti relativi

→ *Stampante e Storia, pagina 132*

Impostazioni Transceiver

La finestra di dialogo **Impostazioni Transceiver** è accessibile dalla visione **Intestazione** (Header) sul display. Posizionate il cursore sopra l'informazione di modo e frequenza e premete il tasto destro del mouse.

Questa finestra di dialogo controlla i parametri del transceiver e del trasduttore specifici per l'attuale canale frequenza.

Una linea di testo nella parte alta della finestra di dialogo identifica il canale frequenza. Questa linea di identificazione contiene:

- il tipo di transceiver
- la frequenza di funzionamento
- il codice di identificazione
- il numero del canale
- il tipo di trasduttore

Il General Purpose Transceiver (GPT) usa il suo indirizzo Ethernet come codice di identificazione.

Il Transceiver inserito nel PC usa il suo bus di parametri ISA; indirizzo IO, canale DMA e numero IRQ come codice di identificazione.

Il numero di canale identifica canali individuali all'interno di un transceiver a canali multi frequenza.

Nel modo di ripetizione compare una seconda linea di testo. Essa identifica il nome del file di ripetizione.

Modo

Attivo - Il trasmettitore ed il ricevitore sono attivi (normale funzionamento).

Passivo - Il trasmettitore è passivo mentre il ricevitore è attivo. Questo modo di funzionamento è utile per scopi di prova, e quando desiderate conoscere il livello di rumore ambientale di fondo nel mare.

Test - Il trasmettitore è passivo ed il ricevitore è attivo. Ogni scheda General Purpose Transceiver comprende un generatore di segnale che applica un debole segnale di prova (-70.0 dBW) nei circuiti di ingresso del ricevitore. La potenza nominale letta sul display è di -70.0 dBW per canali che usano una scheda transceiver (1 kW cono singolo) e -64.0 dBW per canali che usano quattro schede (4 kW cono singolo, 4 kW cono diviso).

Il Transceiver PC non comprende alcun generatore di segnale di prova, e non esiste alcuna differenza tra le impostazioni di Test e Passivo.

Potenza di Trasmissione

Questo parametro controlla la potenza di uscita del trasmettitore. La potenza di uscita è limitata sia dal massimo valore del trasduttore, sia dal massimo valore del trasmettitore a seconda di quale è il valore più piccolo.

Lunghezza Impulso

Questo parametro controlla la durata dell'impulso di trasmissione.

La tabella sottostante indica le lunghezze dell'impulso (date in S) disponibili per le diverse frequenze operative.

-	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192	16384
38 kHz			X	X	X	X	X		
50 kHz		X	X	X	X	X			
70 kHz		X	X	X	X	X			
120 kHz	X	X	X	X	X				
200 kHz	X	X	X	X	X				

Table 1 Asse X è la lunghezza d'impulso in S, asse Y è la frequenza in kHz. "x"significa che quella lunghezza d'impulso è disponibile per la data frequenza.

Trasduttore

Tipo - Viene identificato il trasduttore attualmente collegato al transceiver.

Profondità - Per poter rilevare la corretta profondità dell'acqua, l'ecoscandaglio deve conoscere la distanza verticale tra la linea di galleggiamento dell'imbarcazione e la faccia del trasduttore. Inserite qui questa distanza.

Nota

Se viene usato il sistema Olex, il valore di Profondità deve essere impostato a 0 (zero).

Avanzato

Questo tasto apre la finestra di dialogo **Transceiver Avanzato** che contiene dettagliate informazioni numeriche sul trasduttore e sul canale.

Soggetti relativi

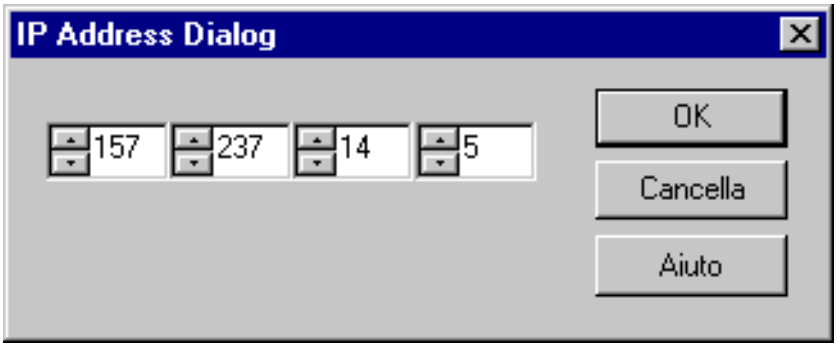
→ *Transceiver Avanzato, pagina 137*

Indirizzo IP

La finestra di dialogo **Indirizzo IP** viene usata quando sia necessario cambiare gli indirizzi dell'ecoscandaglio.

Notate che questa operazione non viene richiesta a frequenza quotidiana. Dovrete modificare gli indirizzi solo se il vostro ecoscandaglio dovesse essere collegato ad una rete di computer esistente sull'imbarcazione. Se il sistema ES60 funziona come sistema a se stante usando l'hardware fornito dalla Simrad, voi non dovrete cambiare alcuna impostazione.

Per accedere a questa finestra di dialogo, aprite la finestra di dialogo **Installazione Transceiver** dal menù **Installa**, scegliete un transceiver, e cliccate su **Imposta nuovo indirizzo GPT IP**. L'ecoscandaglio si fermerà automaticamente.



Se dovete cambiare l'indirizzo, tenete **157** e **237** come primi due bytes, in quanto essi sono comuni per tutti gli apparati Simrad. Le due rimanenti cifre possono essere scelte liberamente, facendo in modo che altri apparati Simrad con lo stesso indirizzo non siano collegati alla stessa rete. Conseguentemente se operate con più di un GPT, essi devono avere un diverso indirizzo IP.

Teoria Background

Gli indirizzi IP sono indicati come quattro numeri decimali ed ogni numero corrisponde a otto bits (o un byte) dell'indirizzo.

Un indirizzo IP consiste di un indirizzo *di rete* e di un indirizzo *host*. Questi *indirizzi di classe* sono definiti:

Classe A usata su grosse networks:

0NNNNNNN HHHHHHHH HHHHHHHH HHHHHHHH

Classe B usata su networks di media grandezza:

10NNNNNN NNNNNNNN HHHHHHHH HHHHHHHH

Classe C usata su piccole networks:

11NNNNNN NNNNNNNN NNNNNNNN HHHHHHHH

La classe di indirizzo è determinata dai bits con ordine più alto del primo byte.

- Il primo byte di un indirizzo di Classe A contiene uno zero e sette bits di network. I 24 successivi bites identificano l'host.
- Un indirizzo di Classe B contiene un uno, uno zero, 14 bits di network e 16 bits host.
- Infine un indirizzo di Classe C contiene un uno, un uno, 22 bits di network e 8 bits host.

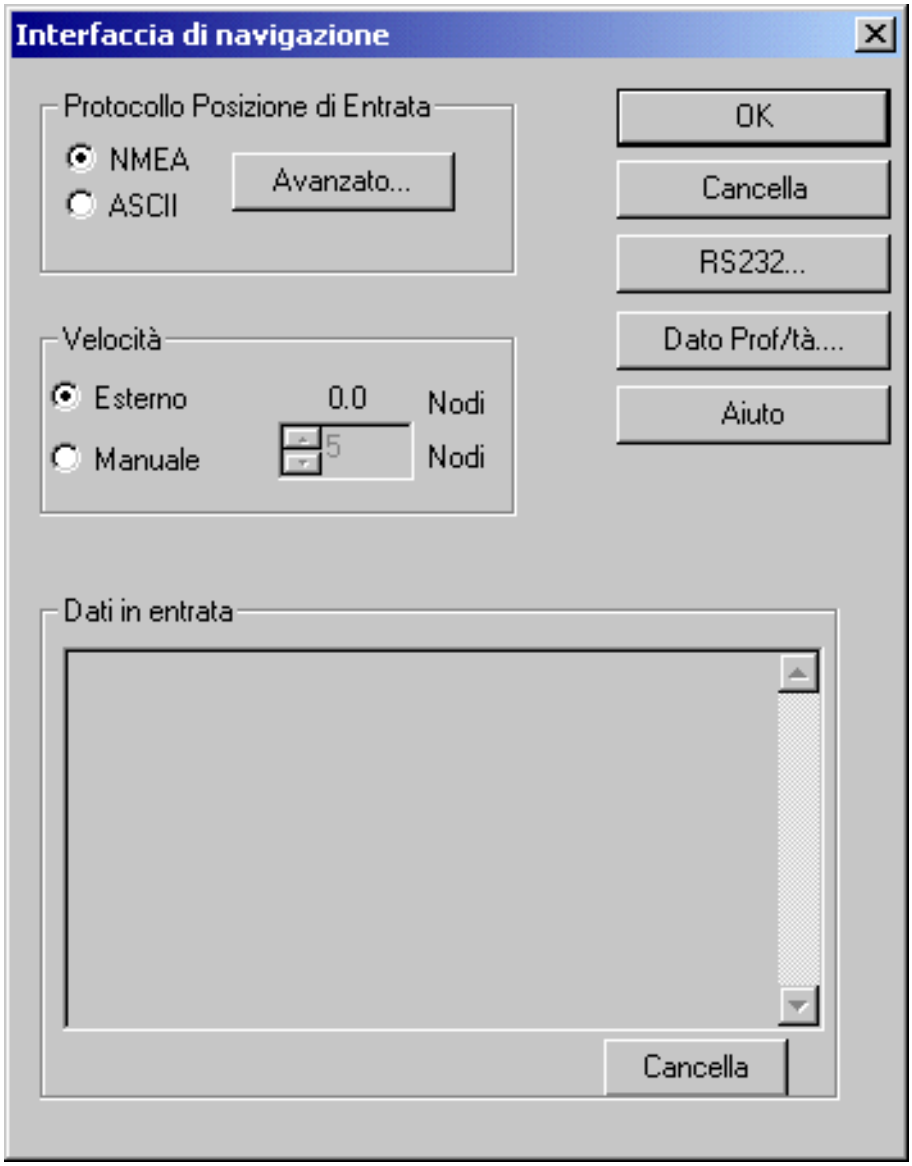
Il computer dell'ecoscandaglio, i transceiver GPT ed altri computer che comunicano su ethernet, devono essere residenti sullo stesso network. Questa necessità è soddisfatta solo se la parte host dell'indirizzo differisce.

Soggetti relativi

→ *Installazione Transceiver, pagina 108*

Interfaccia di Navigazione

La finestra di dialogo **Interfaccia di Navigazione** è accessibile dal menù **Installa**.



Un ricevitore di navigazione o altro apparato di navigazione può essere collegato ad una porta RS232 dell'Unità Processore del sistema ES60. L'ingresso può avere il formato standard NMEA o un formato specifico ASCII dell'utente. Le sentenze standard di navigazione NMEA come **GGA** ed **GLL** vengono interpretate automaticamente.

Il comando speciale **$??ATS** o **CS** (definito dalla Simrad) può contenere un messaggio di annotazione esterna. Fate riferimento alla finestra di dialogo **Annotazione** per ulteriori informazioni sulle annotazioni.

Protocollo Posizione di entrata

Scegliete l'adeguato protocollo di ingresso; **ASCII** o **NMEA**. Per l'impostazione di questi protocolli, fate riferimento alla finestra di dialogo **Navigazione Avanzata**. Questa finestra di dialogo è accessibile con il tasto **Avanzata**.

Ingresso velocità

Esterna - da usare se i dati di navigazione vengono forniti in ingresso su una linea seriale da una sorgente esterna al sistema ES60. Viene indicato l'attuale valore di velocità dell'imbarcazione (quando viene scelto l'ingresso di velocità dall'esterno).

Manuale - Da usare solo quando il dato esterno di velocità non è disponibile o è inaffidabile.

Ingresso Dati

Ingresso Dati - I dati più recenti di ingresso sono visualizzati in una lista. Questa funzione è utile durante l'installazione e la ricerca guasti.

Cancella - Questo tasto cancella la lista dei telegrammi di ingresso.

Uscita Profondità

Questo apre la finestra di dialogo **Uscita Profondità**.

RS-232

Questo tasto attiva la finestra di dialogo **RS-232 Setup.** Essa è usata per definire la porta di comunicazione, i baud rate etc. Lo standard NMEA specifica 4800 bits per secondo, 8 bits per carattere, 1 stop bit, no parity.

Soggetti relativi

→ *Annotazione, pagina 81*

→ *Navigazione Avanzata, pagina 112*

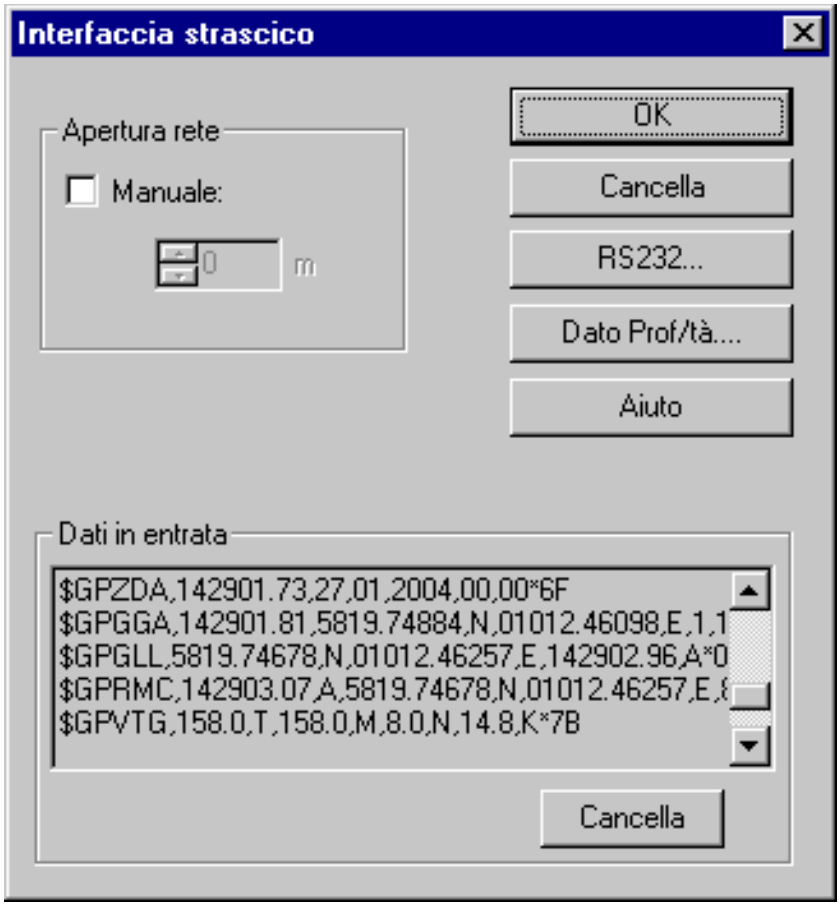
→ *Uscita Profondità, pagina 139*

→ *RS-232, pagina 96*

Interfaccia Strascico

A Un sistema **Simrad ITI** (Strumentazione Integrata per Strascico) può essere collegato alla porta RS-232 sul retro del computer ES60. La comunicazione con il sistema ITI è basata su telegrammi NMEA. Il sistema ES60 può trasmettere telegrammi di profondità al sistema ITI. Utili telegrammi di ingresso provenienti dal sistema ITI vengono interpretati automaticamente.

- Il telegramma **$IIDBS** contiene la profondità della cima di apertura superiore.
- Il telegramma **@IIHFB** contiene la distanza verticale tra la cima superiore e quella inferiore.



Apertura Strascico

Può essere inserita manualmente una distanza fissa tra cima superiore e cima inferiore. Questo è utile in caso di sistemi di sensori rete che non misurano l'apertura della rete, o quando la misura rilevata non è affidabile. Abilitate l'inserimento dell'impostazione manuale nella casella di abilitazione, ed inserite l'apertura desiderata.

Ingresso Dati

I telegrammi di dati in ingresso più recenti sono visualizzato in un elenco. Questa funzione è utile durante l'installazione e la ricerca guasti.

Cancella - Questo tasto cancella l'elenco dei telegrammi di ingresso.

Altre Opzioni

RS-232 - Questo tasto attiva la finestra di dialogo **Impostazione RS-232** per la porta di comunicazione, baud rate etc.

Dato Profondità - Questo tasto attiva la finestra di dialogo **Dato Profondità**.

Soggetti relativi

→ *Impostazione RS-232, pagina 96*

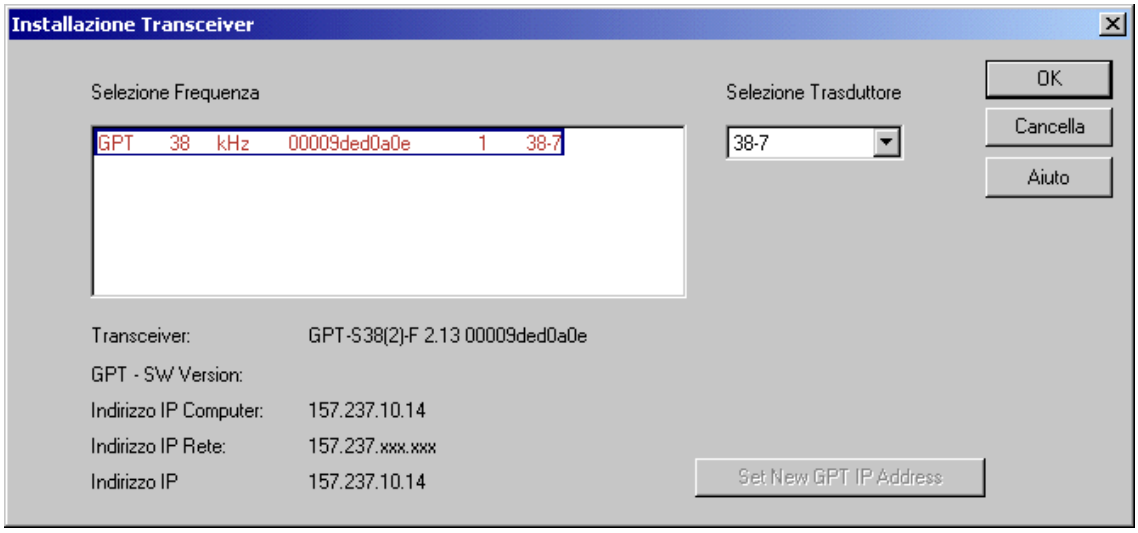
→ *Dato Profondità, pagina 139*

Installazione Transceiver

Questa finestra di dialogo controlla l'installazione e lo scollegamento dei transceivers. La finestra di dialogo è accessibile dal menù **Installa**. Prima di questo tutte le attività dell'ecoscandaglio devono essere fermate. Quando accessibile, la finestra di dialogo di apertura vi consentirà di:

- **Ispezionare** l'installazione del transceiver
- **Modificare** l'installazione del transceiver
- **Cancellare** l'operazione

Ogni volta che la finestra di dialogo **Installazione Transceiver** appare sul display, il software dell'ecoscandaglio esegue una ricerca dei transceivers. Il bus ISA viene usato per la ricerca delle schede Transceiver incorporate nel PC, mentre i General Purpose Transceivers (GPT) collegati all'interfaccia Ethernet vengono identificati automaticamente. Viene quindi visualizzata la lista completa dei transceiver.



Lista Transceiver

Un transceiver a frequenza singola occupa un posto nella lista, mentre un transceiver a doppia frequenza ne occupa due. Ogni voce contiene:

- tipo transceiver
- frequenza di funzionamento
- codice di identificazione
- numero canale frequenza
- tipo trasduttore

I General Purpose Transceivers usano il loro indirizzo Ethernet come codice di identificazione.

I Transceivers inseriti nel PC usano il loro bus di parametri ISA; indirizzo IO, canale DMA e numero IRQ per l'identificazione.

Il numero del canale frequenza identifica i canali individuali all'interno di un transceiver con canali multi frequenza.

Canali Frequenza

Conseguentemente, il sistema di ecoscandaglio consiste di un numero di canali frequenza. Le voci nella lista dei canali frequenza sono indicati nei colori **nero**, **verde** o **rosso**. I canali rilevati ma non installati vengono indicati in nero. La scritta NONE sostituisce il nome del tipo di trasduttore per i canali non installati. I canali rilevati ed installati vengono indicati in verde. I canali installati ma non rilevati durante la ricerca dei transceivers vengono indicati in colore rosso.

Ogni voce nell'elenco della **Scelta Canale Frequenza** (Frequency Channel Selection) appartiene ad un transceiver. La parte inferiore di questa finestra di dialogo visualizza informazioni sul transceiver attualmente selezionato. La prima linea di informazione indica la stringa di identificazione del transceiver. Le rimanenti linee del display forniscono informazioni sul transceiver.

Imposta nuovo indirizzo IP GPT

La comunicazione sulla rete Ethernet tra il computer dell'ecoscandaglio ed il (i) General Purpose Transceiver segue la famiglia di protocollo TCP/IP (Transport Control Protocol / Internet Protocol). Ogni apparato (GPT o computer) collegato alla rete deve avere un indirizzo IP a 32-bit di identificazione.

Per modificare l'indirizzo IP GPT, fate riferimento alla finestra di dialogo **Indirizzo IP**.

Soggetti relativi

→ *Per installare o scollegare un canale, pagina 58*

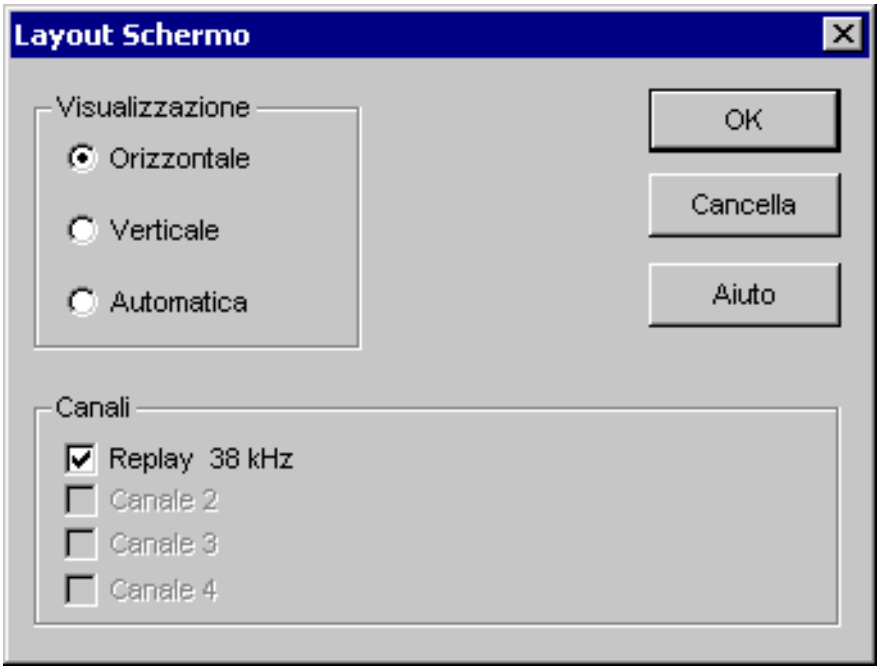
→ *Per modificare un qualsiasi indirizzo IP, pagina 59*

→ *Indirizzo IP, pagina 102*

Layout schermo

La finestra di dialogo **Layout** è accessibile dal menù **Visione**.

I canali frequenza installati possono essere visibili sullo schermo o nascosti. Questa finestra di dialogo controlla quanti canali far comparire sullo schermo e la loro disposizione sul display.



Visualizzazione

I canali frequenza visibili sono visualizzati sul display in verticale o in orizzontale. Viene anche fornita la scelta **Automatica** del layout.

Canali

Viene visualizzato l'elenco dei canali frequenza installati; un canale per linea.

Ogni voce contiene un quadratino di verifica, il tipo di transceiver, la frequenza operativa, il codice di identificazione, il numero canale ed il tipo di trasduttore.

- Il Transceiver PC usa il suo bus parametri ISA per il codice di identificazione.; Indirizzo IO, canale DMA e numero IRQ.
- Il General Purpose Transceiver (GPT) usa il suo indirizzo Ethernet. Il numero canale identifica i canali singoli all'interno di un transceiver multi canale.

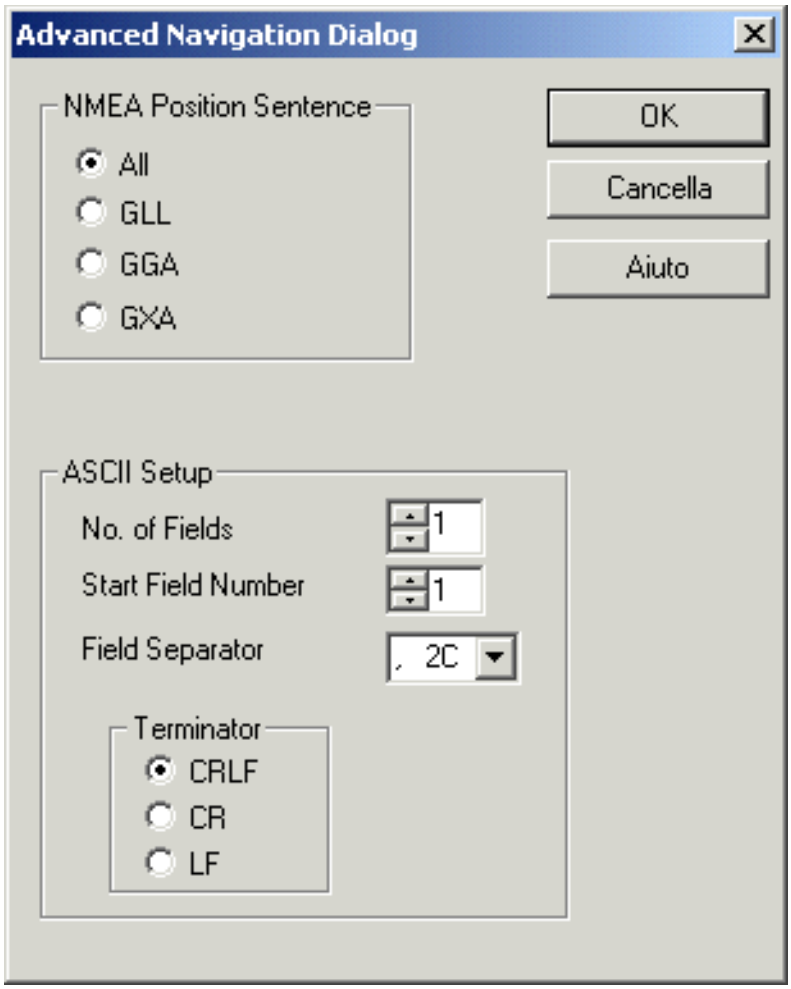
Scegliete la visibilità vistando il quadratino.

Linguaggio

La finestra di dialogo **Linguaggio** è accessibile dal menù **Opzioni**. Usate questa finestra per impostare il linguaggio di funzionamento.

Navigazione Avanzata

La finestra di dialogo **Navigazione Avanzata** (Advanced Navigation) è accessibile direttamente dalla finestra **Interfaccia Navigazione** (Navigation Interface). La finestra di dialogo **Interfaccia Navigazione** (Navigation Interface) è disponibile anche dal menù **Installa**.



Sentenza NMEA

Queste finestre specificano quale tipo di sentenza di navigazione NMEA deve essere interpretata automaticamente.

Se compare **Tutto** (All), significa che tutte le sentenze GLL, GGA e GXA possono essere interpretate.

Impostazione ASCII

Usate questo protocollo se desiderate ricevere i dati nel formato ASCII.

La decodifica è basata su uno specifico diagramma dati di identificazione dell'utente. Le informazioni che rientrano nel diagramma dati, possono essere identificati specificando la posizione del campo di avvio, il numero di campi da estrarre ed il separatore di campo.

No. di campi (No. of fields) - Identifica il numero totale di campi nel messaggio ASCII.

Campo Avvio (Start field) - Identifica quale dei campi nel messaggio è il campo di avvio.

Separatore Campo (Field separator) - Identifica quale carattere ASCII è usato per separare i campi nel messaggio.

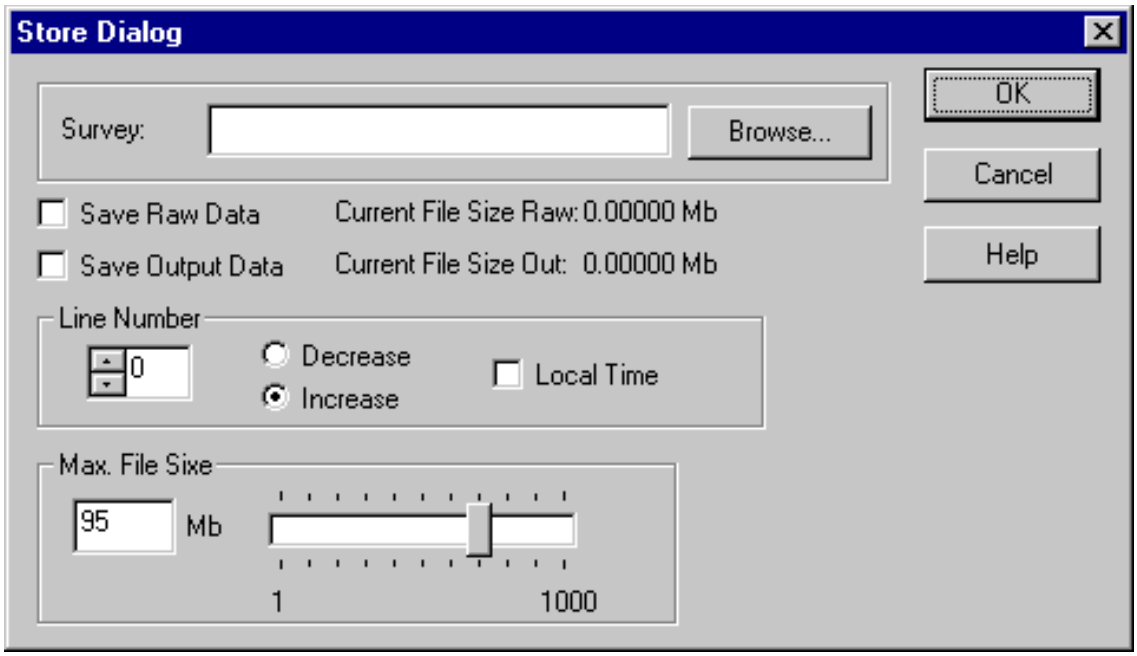
Terminatore (Terminator) - Identifica quale carattere è usato per terminare il messaggio.

Soggetti relativi

→ *Interfaccia Navigazione, pagina 104*

Registra

La funzione **Registra/Ripeti** (Store/Replay) registra i dati non processati del transceiver sul disco rigido interno. I segnali registrati possono essere successivamente inviati al software di processo dell'ecoscandaglio come se arrivassero direttamente dal trasduttore. La finestra di dialogo **Registra** (Store) è accessibile dal menù **File**. Essa controlla la registrazione dei dati non processati sul disco rigido. La finestra di dialogo **Ripeti** (disponibile dalla finestra **Funzionamento**) controlla la ripetizione di questi segnali nel software di processo dell'ecoscandaglio.



Ricerca

Inserite il nome completo del percorso della directory di ricerca. Se non esiste, verrà creata una nuova directory. La nuova directory viene creata quando cliccate sul tasto **OK**. Cliccate su **Sfoglia** (Browse) se desiderate navigare nelle directory del disco.

Formati Dati

Salva Dati Grezzi - Vistate questa casella se volete salvare i dati non processati del transceiver sul disco interno. I dati non processati del transceiver vengono salvati nei files standard del computer. Questi files contengono tutti i dati necessari per una realistica ricostruzione della situazione durante la reale ricerca; dati transceiver, dati di navigazione, annotazioni di ingresso etc. Il programma dell'ecoscandaglio legge questi files durante la ripetizione.

Salva Dati di Uscita - Vistate questa casella se volete salvare i dati processati di uscita sul disco rigido interno; posizione, rilevamenti fondale, annotazioni. Questi dati vengono usati dal software di post - processo durante la generazione delle mappe di contorno del fondale.

N° Linea

Inserite il numero di linea della ricerca iniziale. Un tasto di scelta all'interno della **Barra di Stato** sul display controlla l'inizio e la fine di ogni linea di ricerca. Il numero di linea è automaticamente aumentato (o diminuito) di uno per ogni nuova linea di ricerca. Cliccate la casella e nel nome del file verrà usata l'ora locale, oppure l'ora GMT.

Dimensione massima dei file

Inserite la dimensione massima di ogni file di ripetizione. Il file di ripetizione contiene i dati non processati del transceiver. Diversi kilobytes di dati campione vengono scritti in questo file ad ogni impulso. Tutti i dati campione possono essere contenuti in solo un file per brevi linee di ricerca. La quantità di dati però cresce con rapidità quando le linee di ricerca diventano più lunghe, e potrebbe essere necessario dividere i dati in frammenti che vengono salvati in dati di ripetizione sequenziali.

Soggetti relativi

→ *Funzionamento, pagina 92*

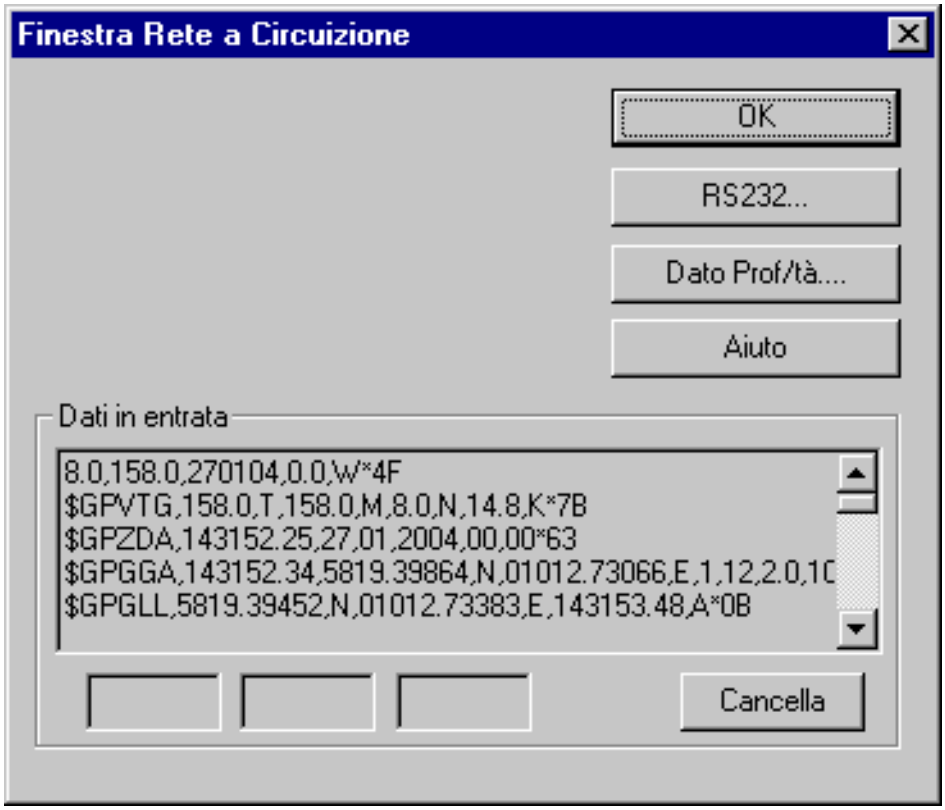
→ *Ripeti, pagina 121*

→ *Procedura di riascolto e registrazione, pagina 52*

→ *Controllo dimensione, pagina 53*

Rete a Circuizione

La finestra di dialogo **Rete a Circuizione** (Purse Seine) è accessibile dal menù **Installa**. Usate le impostazioni di questa finestra per impostare l'interfaccia al sistema di rete a circuizione.



Dato Profondità

Questo apre la finestra di dialogo **Dato Profondità**.

RS-232

Questo tasto attiva la finestra di dialogo **Impostazione RS-232**. Questa finestra è usata per definire le porte di comunicazione usate per interfacciare il sistema di rete a circuizione. Sarà necessario conoscere i parametri di comunicazione per eseguire l'impostazione. Lo standard NMEA specifica 4800 bits al secondo, 8 bits per carattere, 1 bit di stop, nessuna parità. Dovete controllare sulla documentazione del sistema di rete a circuizione se queste impostazioni non sono funzionanti.

Ingresso Dati

Questo è un campo di testo dove potete monitorare i telegrammi dei dati ricevuti dal sistema di rete a circuizione. Le informazioni scorreranno nel campo. Lo scopo di ciò è solo di verificare che la comunicazione stia avvenendo regolarmente. Per svuotare il campo, premete il tasto **Cancella**.

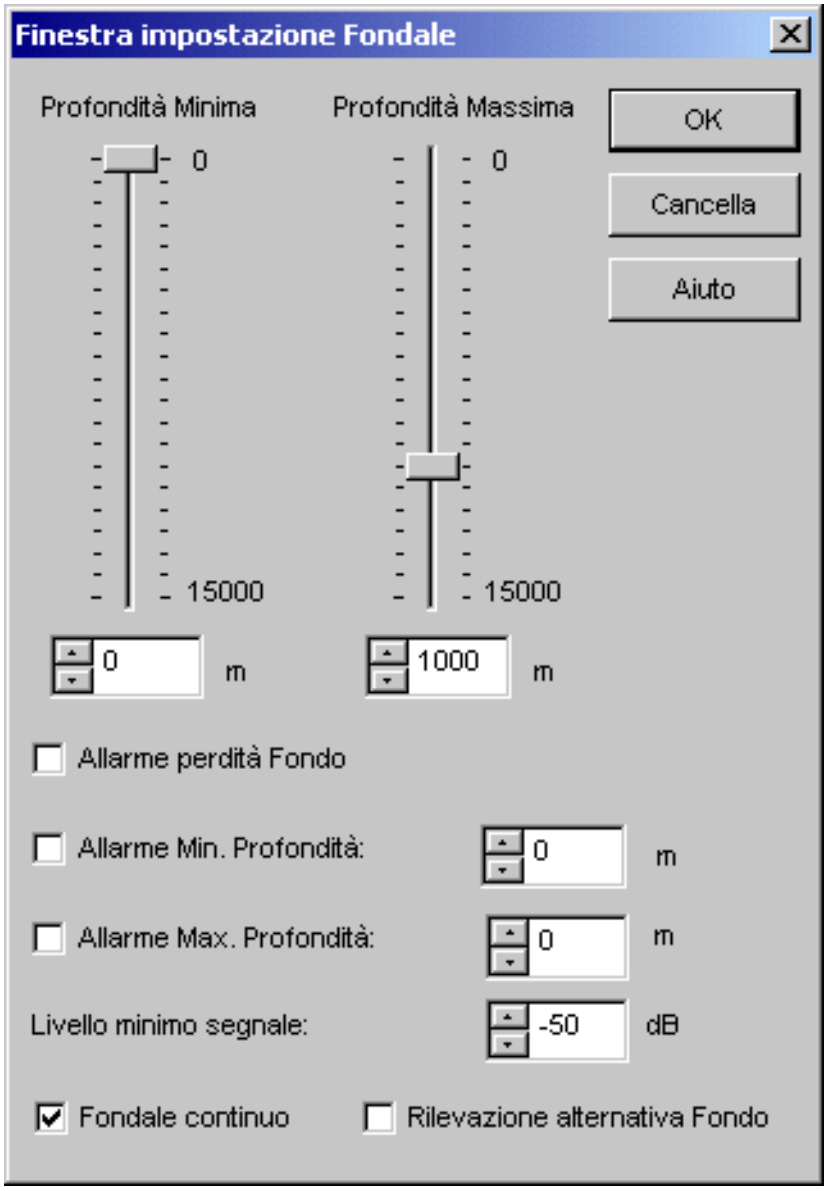
Soggetti relativi

→ *Dato Profondità, pagina 139*

→ *Impostazione RS-232, pagina 96*

Rilevatore Fondale

La finestra di dialogo **Rilevatore Fondale** (Bottom Detector) si apre quando cliccate con il tasto destro sul valore numerico di profondità nello schermo **Intestazione** (Header) sul display.



Questa finestra di dialogo è usata per definire i limiti di profondità superiore ed inferiore più frequentemente usati durante il funzionamento dell'ecoscandaglio. Questi limiti possono essere usati per ottenere il "blocco fondale" sulla profondità quando l'ecoscandaglio sta trasmettendo gli impulsi. L'ecoscandaglio ha bisogno di questo blocco per localizzare la corretta profondità, e per mantenerla durante il funzionamento, anche se essa cambia continuamente.

La finestra di dialogo viene anche usata per informarvi se le profondità impostate di minima e massima siano superate.

Parametri

Profondità Minima (Minimum Depth) - Il rilevatore di Fondale comincia la ricerca del fondale a questa profondità. Il rilevatore non funzionerà in acque basse se impostate un valore di profondità troppo alto, mentre la parte finale dell'impulso di trasmissione potrebbe essere causa di problemi se impostate un valore troppo basso.

Profondità Massima (Maximum Depth) - La ricerca per l'eco del fondale viene eseguita sino a questa profondità ogni volta che il fondale viene perduto. Inserite un valore leggermente maggiore del punto di interesse più profondo che vi aspettate di visitare, in modo da evitare lunghi e snervanti intervalli tra gli impulsi ogni volta che viene perso il fondale. Un valore di profondità di 0 o inferiore alla profondità minima, disabilita il rilevatore di fondale.

Allarme Perdita Fondo (Bottom Lost Warning) - Viene attivato un avvertimento ogni volta che viene perso il fondale. L'avvertimento viene presentato come un messaggio nella **Barra di Stato** e con un segnale audio.

Allarme Min. Profondità (Minimum Depth Alarm) - Viene attivato un allarme ogni volta che il fondale rilevato è inferiore al valore impostato. L'avvertimento consiste di un messaggio su display e di un segnale audio. Quando il valore di profondità è impostato a zero, questa funzione è disabilitata.

Allarme Max. Profondità (Maximum Depth Alarm) - Viene attivato un allarme ogni volta che il fondale rilevato è superiore al valore impostato. L'avvertimento consiste di un messaggio su display e di un segnale audio. Quando il valore di profondità è impostato a zero, questa funzione è disabilitata.

Livello Minimo Segnale (Backstep Minimum Level) - Dopo la profondità stimata del rilevatore fondale, la profondità rilevata viene regolata automaticamente facendo il confronto inverso in accordo al valore dell'impostazione che avete scelto. Questo consente all'ES60 di verificare che è stata individuata la corretta profondità del fondale. Se il valore inserito è troppo alto (vicino a 0 db), le regolazioni saranno molto piccole.

Il valore di default è di -50 dB.

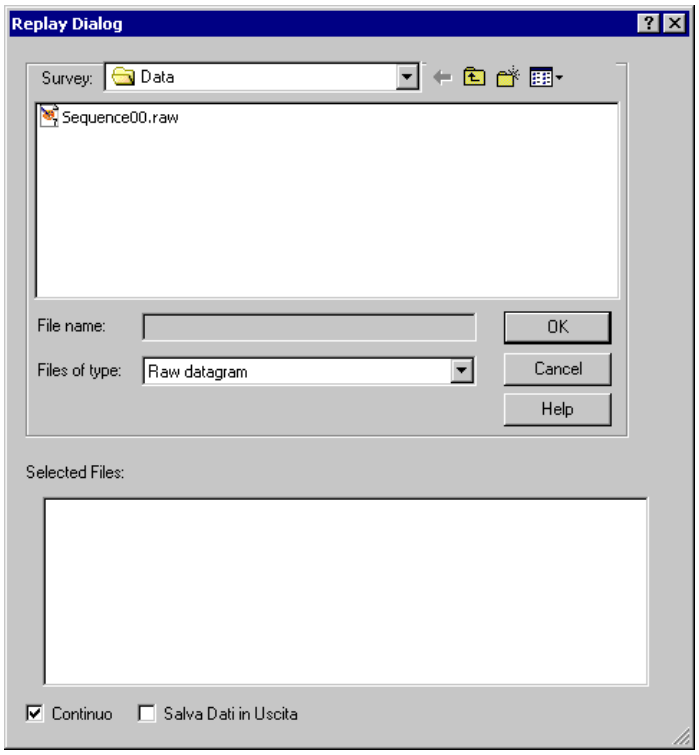
Fondale Stimato (Bottom Smoothing) - Se viene perso il contatto con il fondale, il valore di profondità rilevato viene ripetuto per un massimo di tre impulsi consecutivi.

Rilevatore Fondale Alternativo (Alternative Bottom Detector) - Questo rilevatore di fondale è simile all’algoritmo di rilevazione del fondale del Simrad ES 380. Questa funzione potrebbe essere utile in condizioni di fondale con inclinazione ripida.

Ripeti

Questa finestra di dialogo **Ripeti** (Replay) è accessibile dalla finestra di dialogo **Funzionamento** (Operation) cliccando sul tasto **Files**. La finestra **Funzionamento** si apre a sua volta nel menù **File**.

La funzione **Registra** (Store) registra i segnali non processati del trasduttore salvati sul disco rigido interno o su altri apparati di registrazione. I segnali registrati possono essere successivamente inviati al software di processo dell'ecoscandaglio come se arrivassero direttamente dal trasduttore (ripeti).



La finestra di dialogo **Registra** (Store) (disponibile anche dal menù **File**) controlla la registrazione dei segnali non processati sul disco rigido, mentre questa finestra **Ripeti** (Replay) controlla il riascolto di questi segnali nel software di processo dell'ecoscandaglio.

Ricerca (directory)

Questo è un selettore di file standard. Prima selezionate la directory di ricerca, e quindi uno o più file da riascoltare.

Files scelti

I files attualmente scelti sono disponibili in questo campo.

Loop

Vistate questa casella se volete che il programma del sistema ES60 scorra continuamente i files di riascolto attualmente scelti senza interruzioni.

Salva Dati di Uscita

Vistate questa casella se volete salvare i dati processati in uscita. Questi dati sono usati dal software post - processo quando genera le mappe di contorno del fondale.

Soggetti relativi

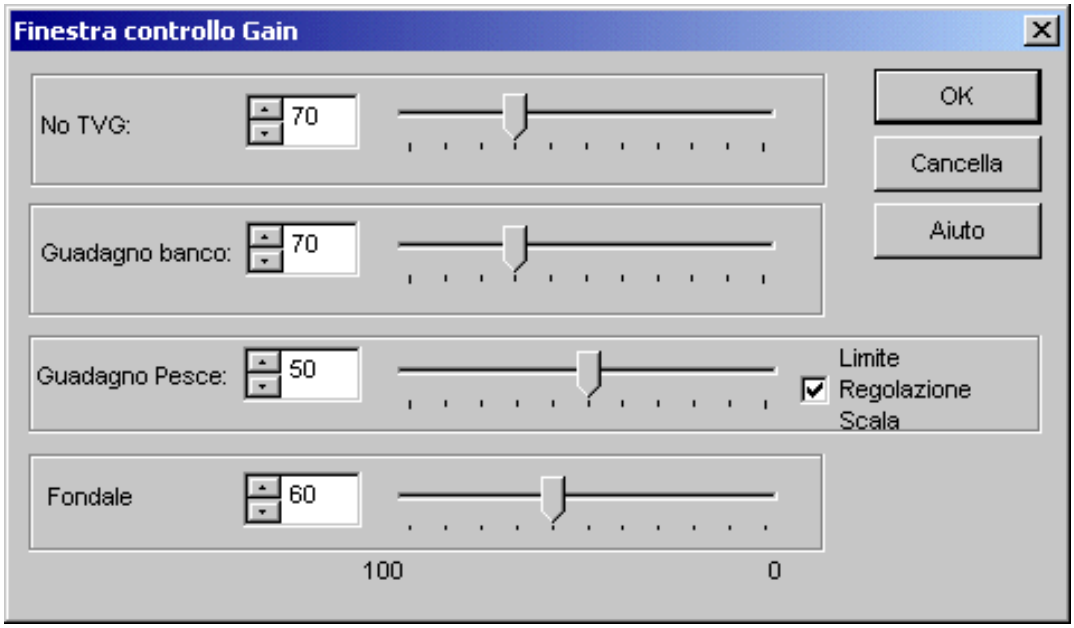
→ *Registra, pagina 114*

→ *Riascolto e Procedura di registrazione, pagina 52*

Scala Colore

La finestra di dialogo **Scala Colore** (Colour Scale) si apre cliccando con il tasto destro sulla scala colore nello schermo **Intestazione** (Header).

Questa finestra controlla la creazione dell'intensità dell'eco in uno dei 12 colori disponibili, dall'azzurro per gli echi più deboli sino al marrone scuro per i segnali forti. Ogni variazione di colore rappresenta anche una variazione di 3 dB nella scala dell'intensità dell'eco, implicando che il colore successivo viene scelto ogni volta che l'intensità dell'eco raddoppia.



Parametri

Un alto valore numerico visualizza adeguatamente segnali di eco deboli, mentre i segnali più forti saturano il colore marrone scuro. Un basso valore numerico visualizza adeguatamente segnali di eco forti. I segnali deboli al di sotto del limite inferiore della scala colore non vengono visualizzati. (viene usato il colore di sfondo del display).

Guadagno Banco (School Gain) - Questo parametro controlla la sensibilità del display dell'ecoscandaglio sino al fondale rilevato quando nella finestra di dialogo **Ecogramma** viene selezionato **Guadagno Banco** (School Gain). Un valore numerico di 70 imposta il limite inferiore del colore di scala dell'ecogramma uguale ad una intensità di un volume sparso di -70 dB.

Guadagno Pesce (Fish Gain) - Questo parametro controlla la sensibilità del display dell'ecoscandaglio sino al fondale rilevato quando nella finestra di dialogo **Ecogramma** viene selezionato **Guadagno Pesce** (Fish Gain). Un valore numerico di 50 imposta il limite inferiore del colore di scala dell'ecogramma uguale ad una intensità di un bersaglio di -50 dB.

Limite regolazione guadagno (Limit gain regulation) - A causa dell'alta scala dinamica dell'ecoscandaglio ES60, impostazioni di guadagno non volute, potrebbero portare dei disturbi non desiderati. Questo comporterà anche che la stima delle dimensioni del pesce sarà sbagliata. Questa impostazione di regolazione del guadagno limiterà il guadagno del ricevitore ad un massimo di 100 dB. La limitazione eviterà la saturazione del ricevitore dell'ecoscandaglio.

Guadagno Fondale (Bottom Gain) - Questo parametro controlla la sensibilità del display dell'ecoscandaglio al di sotto della profondità del fondale rilevato. Un valore numerico di 70 imposta il limite inferiore del colore di scala dell'ecogramma uguale ad una intensità di un volume sparso di -70 dB.

No TVG - Questo parametro controlla la sensibilità del display dell'ecoscandaglio quando nella finestra Ecogramma è stato selezionato No TVG. Un valore numerico di 70 imposta il limite inferiore del colore di scala dell'ecogramma uguale ad un livello misurato di ingresso di -70 dB.

Rimozione dei Colori

Cliccando con il tasto sinistro sui colori del rettangolo colore situato nell'angolo superiore destro dello schermo, il colore selezionato diventerà il colore che identifica gli echi più deboli mostrati negli schermi **Ecogramma** ed **Eco Singolo** (Single Echo).

Per ripristinare la scala colori, cliccate sulla posizione dei colori rimossi.

Notate che questa è solo una funzione del display. Essa non ha alcun effetto sulle prestazioni dell'ecoscandaglio. Influenzerà però le registrazioni fatte nella funzione **Storia** (History).

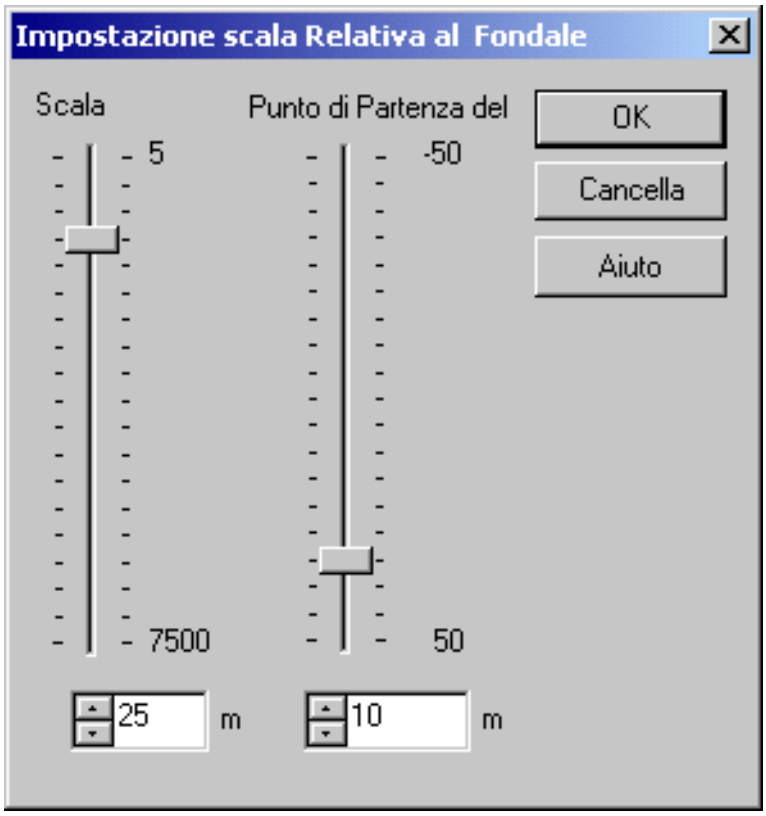
Soggetti relativi

→ *Ecogramma, pagina 88*

Scala Fondale

La finestra di dialogo **Scala Fondale** (Bottom Range) si apre cliccando con il tasto di destra nel campo scala dello schermo **Ecogramma e Scala** (Echogram and Range) quando si sta usando un ecogramma di **Scala Fondale** (Bottom Range).

I diversi ecogramma sono spiegati nella finestra di dialogo **Ecogramma**.



Scala (Range) - Questo parametro controlla la scala verticale di profondità nell'ecogramma.

Stop Fondale relativo (Stop Relative Bottom) - Questo parametro controlla l'offset di profondità nel limite inferiore dell'ecogramma relativo al fondale relativo; valori positivi sottostanti.

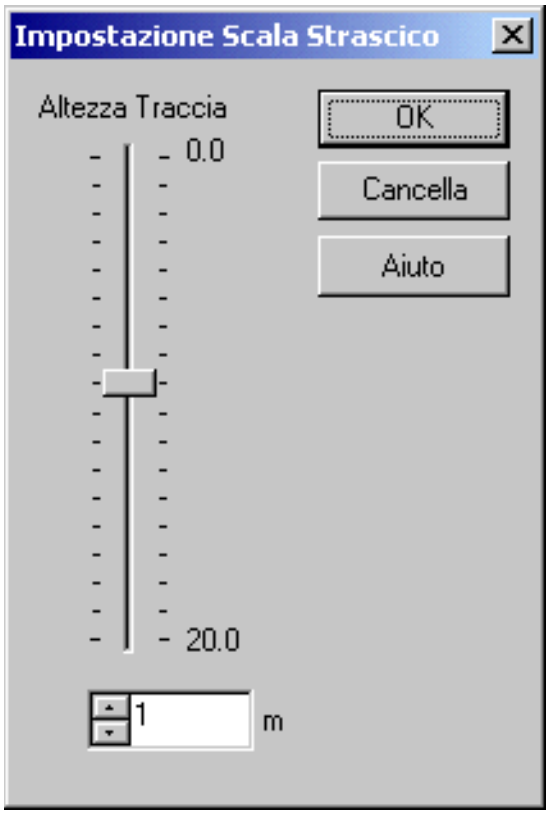
Notate che potete cambiare la scala anche usando la rotella del mouse. Questo è descritto nel capitolo *Strutture eco*.

Soggetti relativi

→ *Ecogramma, pagina 88*

Scala Strascico

La finestra di dialogo **Scala Strascico** si apre cliccando con il tasto destro del mouse nel campo scala nella visione **Ecogramma e Scala** mentre si utilizza l'ecogramma **Scala Strascico**. I diversi ecogramma sono spiegati nella finestra di dialogo **Ecogramma**.



Margine Ecogramma - I sistemi di sensore per strascico comunicano all'ecoscandaglio la profondità della cima superiore e la distanza tra la cima superiore e quella inferiore ad intervalli regolari. L'ecogramma dello strascico copre l'apertura verticale dello strascico comprensivo di un piccolo margine superiore ed inferiore. I margini della cima superiore e della cima inferiore sono identici.

Notate che la distanza tra le due cime può essere impostata manualmente nella finestra di dialogo **Interfaccia Strascico**. Questo è utile in caso di sistemi di sensori rete che non misurano l'apertura verticale dello strascico, o quando la distanza misurata tra le due cime non è affidabile.

Soggetti relativi

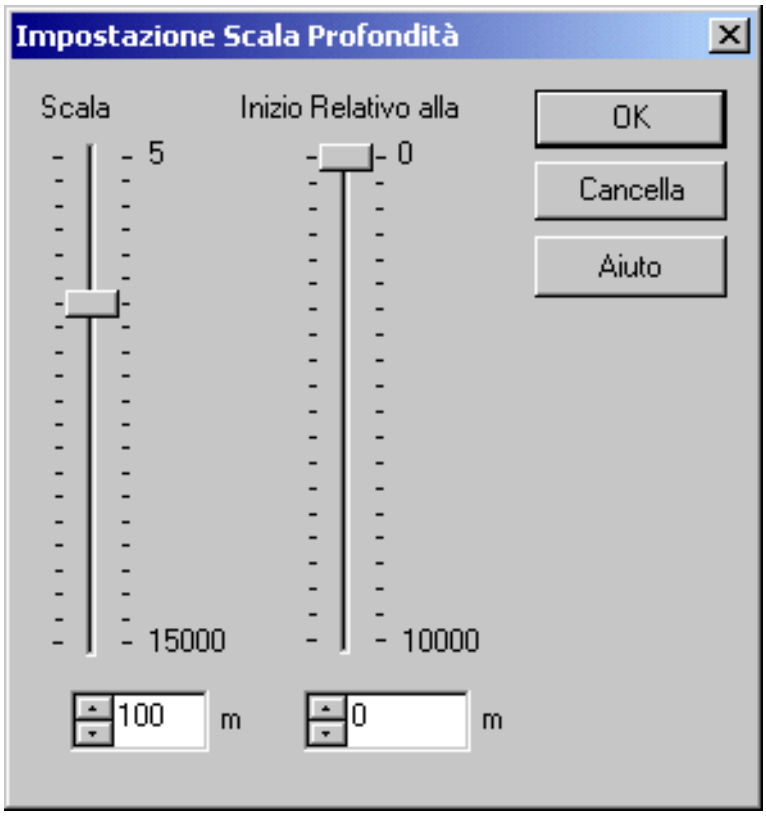
→ *Ecogramma, pagina 88*

→ *Interfaccia Strascico, pagina 106*

Scala Superficie

La finestra di dialogo **Scala Superficie** si apre se voi cliccate con il tasto destro del mouse nel campo scala nella visione **Ecogramma e Scala** mentre state operando con un ecogramma di **Scala Superficie**.

I diversi ecogramma sono spiegati nella finestra di dialogo **Ecogramma**.



Parametri

Scala - Questo parametro controlla la scala di profondità verticale attraverso l'ecogramma.

Inizio Relativo alla Superficie - Questo parametro controlla la profondità nel limite superiore dell'ecogramma, relativa alla faccia del trasduttore.

Notate che potete anche cambiare la scala usando la ruota del mouse. Questo è descritto nel capitolo *Strutture Eco*.

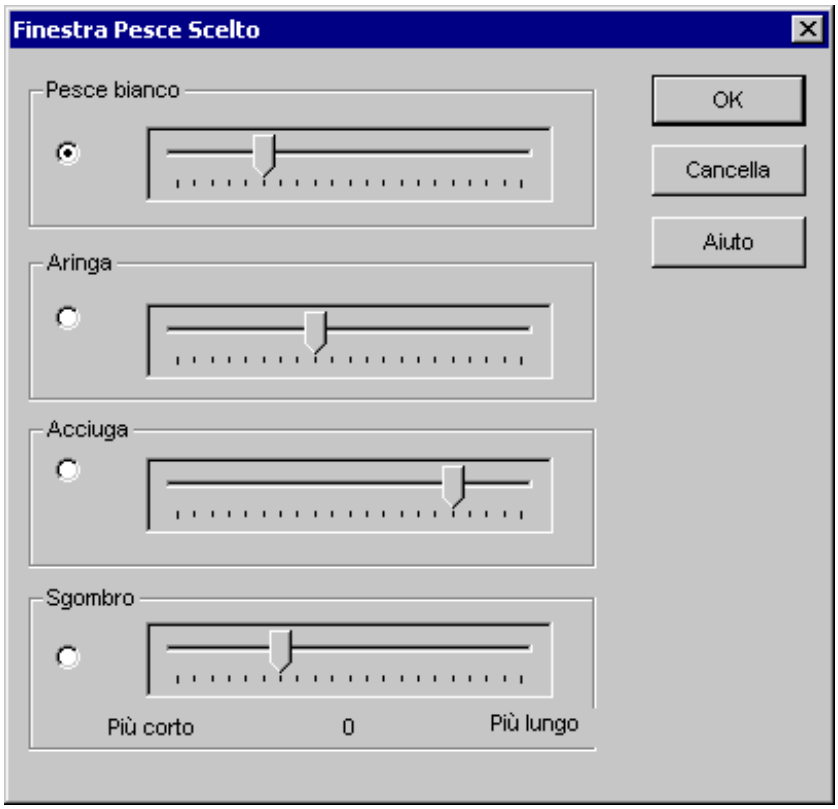
Soggetti relativi

→ *Ecogramma, pagina 88*

Scelta Pesce

La finestra di dialogo **Scelta Pesce** (Fish Select) è accessibile dal menù **Installa**.

Le impostazioni in questa finestra di dialogo vi consentono di modificare la distribuzione della dimensione del pesce manualmente. Se le informazioni nella visione **Eco Singolo** (Single Echo) sembrano essere sbagliate, o se le informazioni non corrispondono alla cattura attuale, I valori possono essere modificati. Scegliete il tipo di pesce che state cercando o catturando e quindi regolate la dimensione.



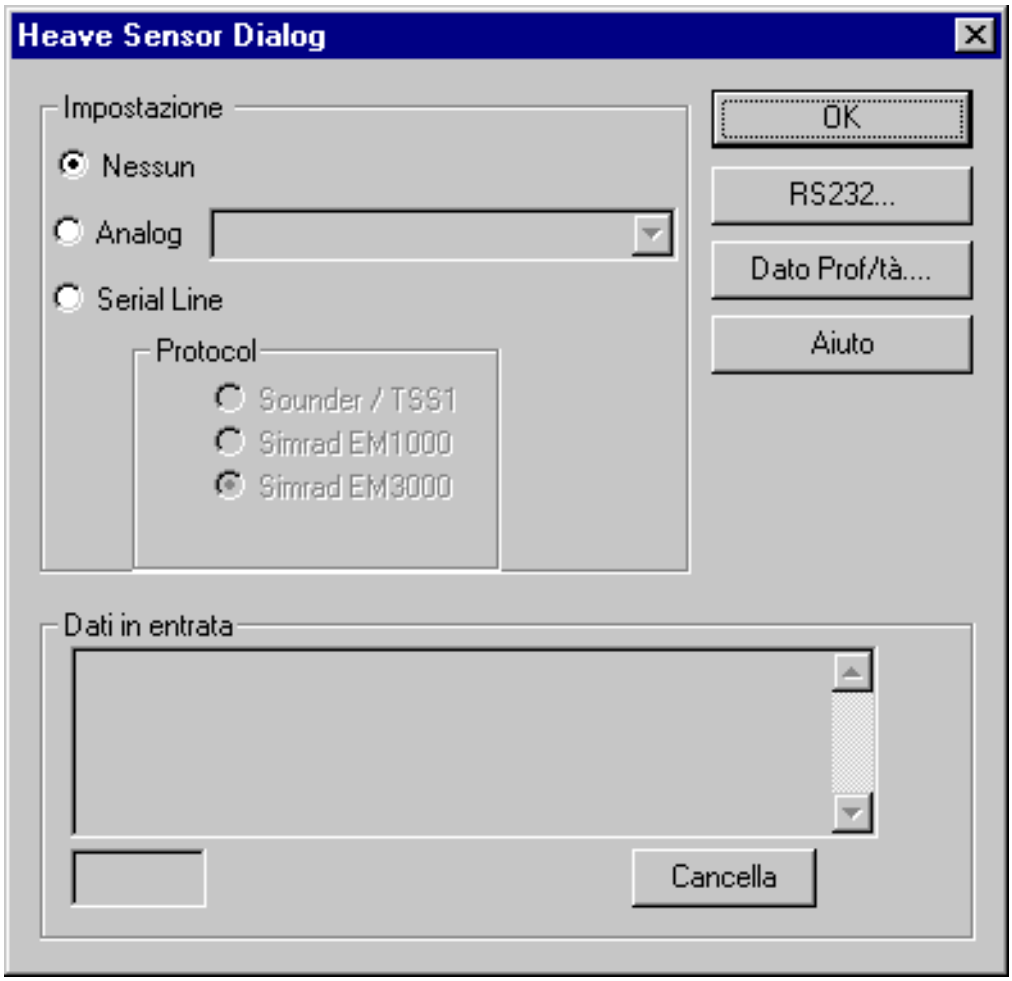
Soggetti relativi

→ *Distribuzione dimensione pesce, procedura, pagina NO TAG*

Sensore Sollevamento

La finestra di dialogo **Sensore Sollevamento** (Heave Sensor) è accessibile dal menù **Installa**.

Se volete che il vostro ecogramma e la profondità del fondale rilevato sia corretto tenendo conto del sollevamento, è necessario collegare al sistema ES60 un sensore di sollevamento.



Scelta Sorgente

Off - Non viene considerato alcun sensore di sollevamento in ingresso.

Analogico - I sensori di sollevamento con uscita analogica sono collegati direttamente al **Connettore Auxiliary** del General Purpose Transceiver (GPT) più vicino. Scegliete l'appropriato transceiver dall'elenco dei transceiver installati. Ogni voce della lista contiene il tipo di transceiver, la frequenza di funzionamento ed un codice di identificazione.

Il transceiver accetta un segnale differenziale di 10V. Nel sistema è programmato un fattore fisso di scala di 1 V/m.

Il GPT usa il suo indirizzo Ethernet per il codice di identificazione.

Il PC Transceiver usa il suo bus parametri ISA; indirizzo IO, canale DMA e numero IRQ.

Il numero canale identifica canali singoli all'interno di transceiver multi canali.

Linea Seriale - Sensori di Sollevamento con uscita su linea seriale sono collegati alla porta RS-232 sul retro dell'unità processore dell'ecoscandaglio.

Protocollo - Queste opzioni si rendono disponibili solo quando è stata scelta la **Linea seriale**. Usatele per scegliere il formato della linea seriale. L'ecoscandaglio riconosce il telegramma basato su un singolo carattere (Sounder/TSS1) e telegrammi con due binari (EM 1000 e EM 3000).

Dato Ingresso

I più recenti dati di ingresso vengono visualizzati un un elenco. Con ingresso analogico vengono visualizzati la tensione di ingresso ed il valore di sollevamento. Con l'ingresso seriale viene visualizzato il contenuto del telegramma. Questa funzione è utile durante l'installazione e la ricerca dei guasti. Il valore attuale di sollevamento viene indicato in metri nell'angolo inferiore sinistro della finestra di dialogo.

Clear - Questo tasto cancella l'elenco dei dati di ingresso.

Dato Profondità

Apre la finestra di dialogo **Dato Profondità**.

RS-232

Questo tasto attiva la finestra di dialogo **RS-232 Setup**. Essa è usata per definire la porta di comunicazione, i baud rate etc.

Soggetti relativi

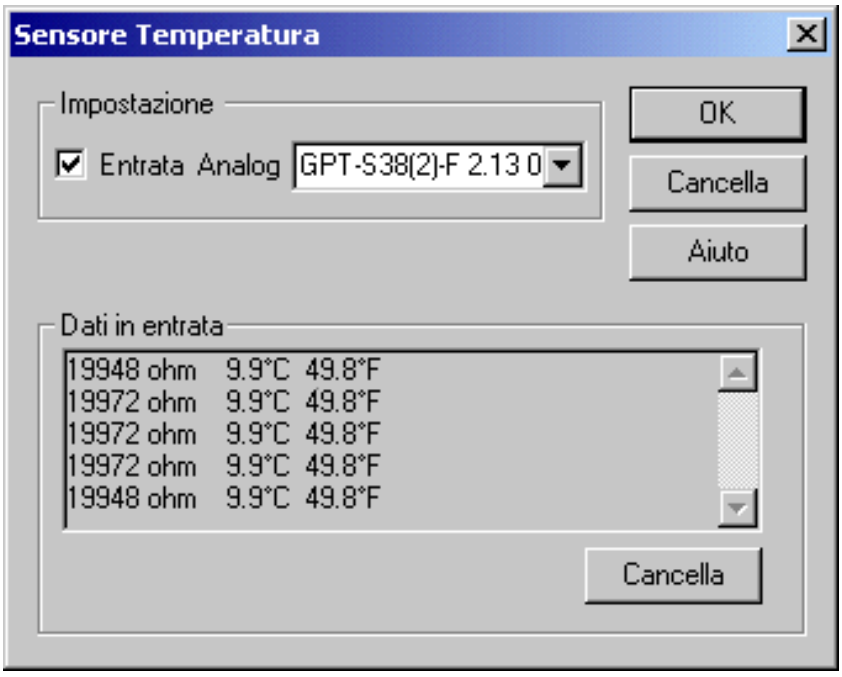
→ *Dato Profondità, pagina 139*

→ *Impostazione RS-232, pagina 96*

Sensore Temperatura

La finestra di dialogo **Sensore Temperatura** è accessibile dal menù **Installa**. La temperatura dell'acqua viene indicata sul display dell'ecoscandaglio purché un termistore (resistenza sensibile alla temperatura, 10 kohm a 25° C) sia collegato al sistema.

I fili del termistore sono collegati direttamente al connettore **Auxiliary** del transceiver più vicino.



Entrata Analogica - Scegliete l'adeguato transceiver dall'elenco dei transceiver installati. Ogni voce della lista contiene il tipo di transceiver, la frequenza operativa, il codice di identificazione, il numero del canale ed il tipo di trasduttore. Il GPT usa il suo indirizzo Ethernet per l'identificazione del codice.

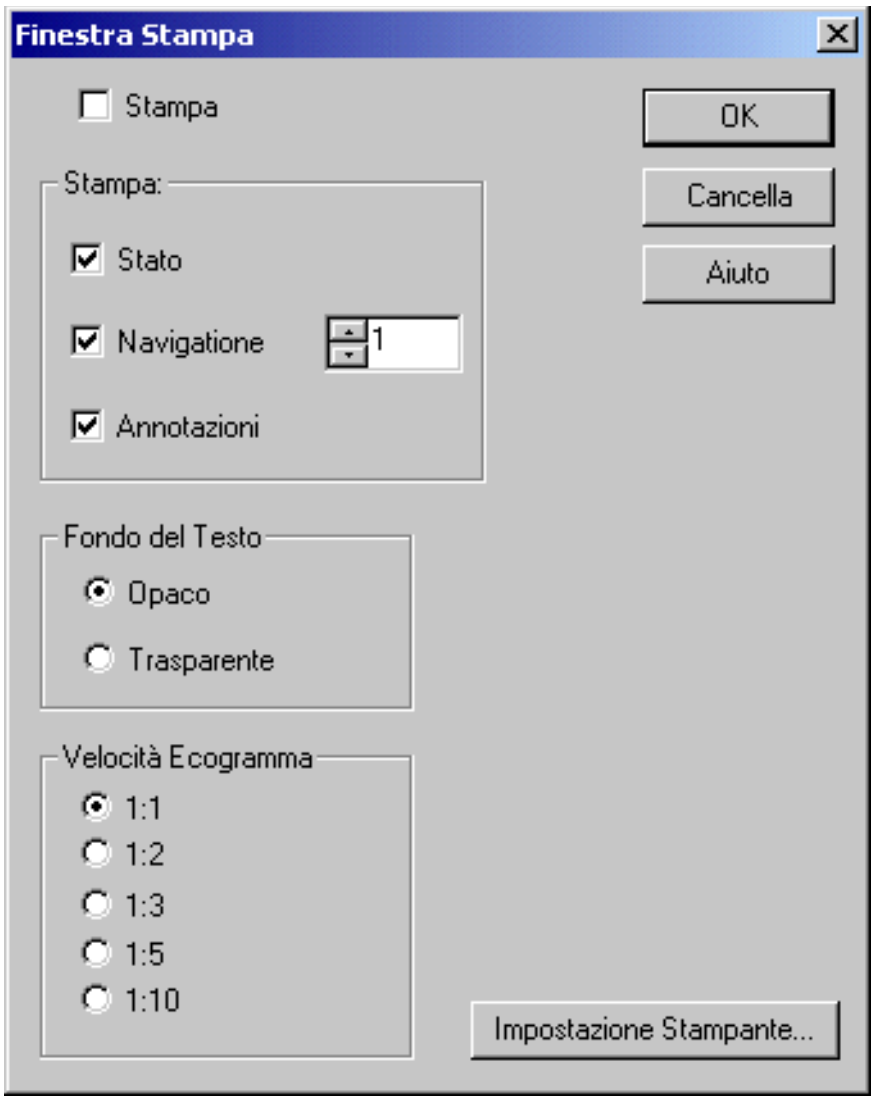
Dati in entrata - I più recenti dati di ingresso sono visualizzati in un elenco. Sul display compaiono il valore resistivo del termistore e la temperatura calcolata. Questa funzione è utile durante l'installazione e la ricerca dei guasti.

Cancella - Questo tasto cancella la lista dei dati di ingresso.

Stampante e Storia

La finestra di dialogo **Stampante e Storia** (Printer and History) vi consente di controllare l'uscita verso la stampante a colori del sistema.

La finestra di dialogo è accessibile dal comando **Stampa** (Print) sul menù **File**.



Stampa

Vistate questa casella se volete attivare la stampa dell'ecogramma. Se la stampante è accesa ed attiva, un piccolo simbolo di stampante comparirà nella **Barra di Stato**.

Testo da stampare

Stato - Vistate questa casella se volete stampare anche I messaggi di stato.

Navigazione - Vistate questa casella se volete stampare anche le stringhe della posizione. I ricevitori di navigazione solitamente trasmettono una nuova posizione ogni secondo, e non sarà troppo pratico averle tutte stampate sulla sommità dell'ecogramma. Il parametro di conteggio nella casella numerica riduce la frequenza di stampa delle stringhe di posizione. Impostando questo valore a dieci, verrà stampata una posizione ogni dieci.

Annotazione - Vistate questa casella se volete stampare le annotazioni.

Fondo del Testo

Cliccate per scegliere il fondo del testo delle annotazioni tra opaco o trasparente.

Velocità Ecogramma

Scegliete un qualsiasi di questi valori per ridurre la stampa relativa alla velocità dell'ecoscandaglio. La velocità d'impulso non verrà modificata.

Impostazioni Stampante

Cliccate questo tasto per accedere alla finestra di dialogo **Impostazione Stampante** (Print Setup).

Soggetti relativi

→ *Annotazioni, pagina 81*

→ *Impostazioni Stampante, pagina 97*

Storia

La finestra di dialogo **Storia** (History) è accessibile dal menù **Visione**.

Essa visualizza gli ecogramma precedentemente salvati durante il normale funzionamento dell'ecoscandaglio. Questa funzione riduce di molto la necessità di stampare gli ecogramma su carta. La presentazione viene fatta in una finestra separata, e l'ecoscandaglio funziona normalmente in sottofondo.

Notate che il numero di file storici è limitato a 400 nella stessa directory.

Gli ecogramma che coprono le ore scorse possono essere osservati azionando la barra di scorrimento sul fondo della finestra; l'ecogramma più vecchio sulla sinistra, quello più recente sulla destra.

Cliccate sul tasto nell'angolo inferiore destro se volete stampare la visione attuale. Se volete stampare una serie di ecogramma cliccate sul tasto con il simbolo +.

Gli ecogramma contenuti nei file storici sono disponibili nel formato *.BMP sull'hard disk. Durante l'installazione è stata creata la specifica directory per questi file: c:\ES60\history.

La registrazione, la ricerca e la stampa delle informazioni storiche è descritta nel capitolo *Procedure Operative*. Ulteriori informazioni sulla finestra Storia sono fornite nel capitolo *Schermi Display.*

Soggetti relativi

→ *Funzionamento, pagina 92*

→ *Registrazione Storia, pagina 55*

Traccia Eco

La finestra di dialogo **Traccia Eco** (Echo Trace) si apre cliccando con il tasto destro sullo schermo **Eco Singolo** (Single Echo) sul display.

Per ogni rilevazione di un singolo pesce il sistema ES60 compie una stima dell'intensità del bersaglio. Vengono usate formule generiche per convertire l'intensità del bersaglio in lunghezza e peso del pesce. Si suppone di parlare di merluzzi ed altre specie con la vescica natatoria. Sono registrate la distribuzione statistica delle dimensioni del pesce e la posizione del pesce all'interno del fascio del trasduttore. Queste registrazioni comprendono il pesce rilevato all'interno della scala verticale di profondità del relativo ecogramma. La registrazione delle dimensioni e della posizione ed anche l'ecogramma usano la stessa scala di colore.

Presentazione

Istogramma (Histogram) - Viene registrata la distribuzione in frequenza della dimensione del pesce; 12 celle di dimensione, 3 dB per cella. Dimensione totale registrata è di 36 dB. Pesci più piccoli o più grossi non sono considerati.

Traccia Eco (Echo trace) - Viene registrata la posizione del pesce all'interno del fascio del trasduttore. Vengono mostrate solo i tre rilevamenti più intensi. Un cerchio indica la larghezza del fascio a 6 dB del trasduttore.

Entrambi (Both) - Vengono registrate sia la distribuzione del pesce sia la sua posizione nel fascio.

Scala

Lunghezza (Length) - L’unità sull’asse orizzontale dell’istogramma della distribuzione del pesce è la lunghezza del pesce in centimetri o pollici.

Peso (Weight) - L’unità sull’asse orizzontale dell’istogramma della distribuzione del pesce è il peso in kg.

TS - L’unità sull’asse orizzontale dell’istogramma della distribuzione del pesce è l’intensità del bersaglio in dB.

Transceiver Avanzato

Questa finestra di dialogo è accessibile dalla finestra **Impostazioni Transceiver** (Transceiver Settings). Essa visualizza dettagliate informazioni numeriche che caratterizzano il canale. Queste comprendono i parametri trasduttore, l'esatta frequenza di trasmissione ed i parametri di processo del ricevitore.

Parametri

I parametri mostrati in questa finestra di dialogo sono determinati durante la procedura di installazione del trasceiver.

Le descrizioni sono comprese solo per vostra informazione. Non è necessario che voi comprendite questi parametri per il funzionamento dell'ecoscandaglio.

Frequenza [Hz] - Questa è la frequenza nominale di risonanza del trasduttore.

Tipo fascio (Beam type) - Sono disponibili tre diversi tipi di fascio del trasduttore: *Singolo, Diviso* (Split) e *Triplo*. Se il vostro sistema è in grado di attivare un trasduttore a fascio Diviso o Triplo, esso sarà anche in grado di rilevare la posizione del bersaglio all'interno del fascio. L'ecoscandaglio può quindi compensare per il campione conosciuto del fascio ed ottenere la reale intensità del bersaglio.

Guadagno [dB] (Gain) - Il guadagno del trasduttore ottenuto calcolando la *direttività* moltiplicata con *l'efficienza del trasduttore*. Il valore è ottenuto durante la calibrazione del sistema.Se la calibrazione non viene eseguita, vengono usate le impostazioni di base del costruttore.

Angolo fascio due vie [dB] (Two-way beam angle [dB]) - Questo è un parametro chiave del trasduttore. Il valore descrive l'angolo solido al vertice del fascio conico ideale.

Correzione Sa [dB] (Sa Correction) - Questo parametro è determinato durante il processo di calibrazione. Il valore rappresenta la correzione necessaria alla costante Sv per armonizzare le misure TS ed sA.

Assorbimento [dB/km] (Absorption) - Questo valore descrive l'assorbimento del suono nell'acqua. I valori di base sono calcolati in accordo a Francois and Garrison, Journal of Acoustic Society, Dicembre 1982. Le più importanti varianti ambientali che influenzano questo parametro sono descritte nella finestra di dialogo **Ambiente** (Environment).

Larghezza Banda [Hz] (Bandwidth) - Questo è il valore della larghezza di banda del sistema proveniente dai filtri anaogici e digitali del ricevitore dell'ecoscandaglio. La larghezza di banda è una funzione della lunghezza di impulso selezionata per una data frequenza.

Velocità Suono [m/s] (Sound velocity) - La velocità del suono nell'acqua varia con la temperatura, la salinità e la pressione. Le profondità fornite dal sistema ES60 sono compensate per queste variabili.

Intervallo campionatura [m] (Sample interval) - Questo valore è sempre 1/4 dell'attuale lunghezza di impulso. Nella distanza l'intervallo di campionatura sarà espresso come (*velocità del suono* moltiplicato per *lunghezza impulso*) diviso per *otto*.

Sensibilità Angolo (Angle sensitivity) - Per poter convertire i campioni grezzi di angolo in gradi meccanici per le direzioni prua-poppa ed al traverso nave, viene richiesto questo parametro. Esso rappresenta il rapporto dei gradi elettrici in gradi meccanici per il trasduttore attuale. Questo rapporto non viene usato con i trasduttori a fascio singolo ed il valore deve essere impostato a 0.

Larghezza fascio 3 dB [gradi] (3 dB beam width) - Questo valore presenta la larghezza di banda a 3 dB dell'attuale trasduttore per le direzioni prua-poppa ed al traverso nave. Il valore viene stimato durante la calibrazione. Se non viene eseguita la calibrazione, viene usato il valore di default.

Offset Angolo [gradi] (Angle offset) - Questo rappresenta l'angolo di offset dall'asse acustico. Il valore viene stimato durante la calibrazione. Se non viene eseguita la calibrazione, viene usato il valore di 0.

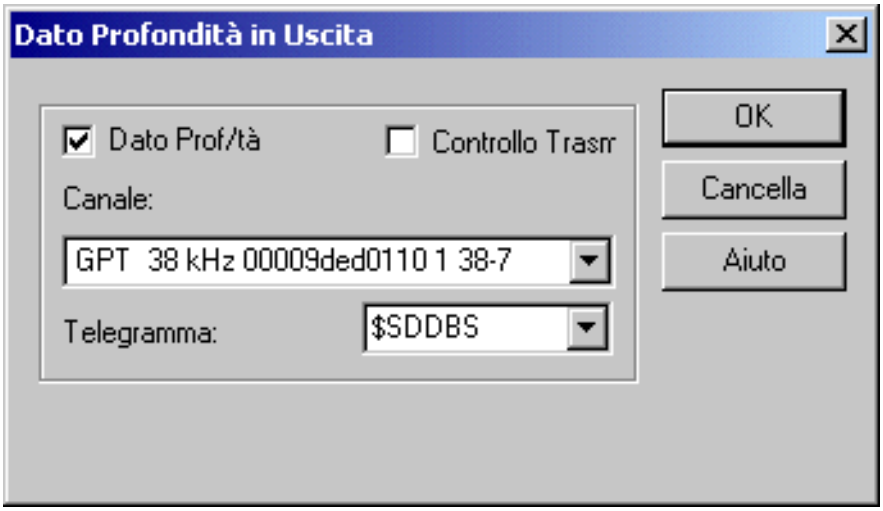
Soggetti relativi

→ *Impostazioni Transceiver, pagina 99.*

Uscita Profondità

La finestra di dialogo **Uscita Profondità** (Depth Output)è richiamata dalle finestre di dialogo **Sensore Sollevamento** (Heave Sensor), **Interfaccia Strascico** (Trawl Interface) e **Interfaccia Navigazione** (Navigation Interface). Queste sono accessibili in sequenza dal menù **Installa**.

Essa consente il controllo del dato di profondità in uscita.



Parametri

Uscita Profondità (Depth output) - Vistate la casella per abilitare l'uscita di profondità.

Verifica TX (Checksum) - Come optional, al telegramma NMEA di uscita potrebbe essere aggiunta una verifica dell'avvenuta trasmissione in accordo allo standard NMEA.

Canale (Channel) - I telegrammi NMEA di profondità vengono inviati in uscita solo da un canale per volta. Selezionate il canale dalla lista dei canali frequenza installati.

Il GPT usa il suo indirizzo Ethernet per il codice di identificazione ed il PCT usa I suoi parametri del bus ISA, indirizzo IO, canale DMA e numero IRQ. Il numero di canale identifica canali singoli con transceiver multi canale.

Telegramma (Telegram) - L'ecoscandaglio può inviare in uscita tre diversi tipi di telegrammi NMEA di profondità. Però può essere generato solo un tipo di telegramma per volta. Potete selezionare in questa voce il tipo di telegramma.

- Il telegramma **$SDDBS** contiene il dato di profondità sotto la superficie.
- Il telegramma **$SDDBT** contiene la profondità sotto al trasduttore.

- Il telegramma **$SDDPT** contiene il dato di profondità sotto al trasduttore e la distanza tra il trasduttore e la linea di superficie.

Il modello ES60 può anche inviare in uscita i telegrammi di profondità compatibili EA 500/EK500: D1, D2 etc. Vengono anche fornite le uscite per gli ecoscandagli Atlas.

Soggetti relativi

→ *Interfaccia Strascico, pagina 106*

→ *Sensore Sollevamento, pagina 129*

→ *Interfaccia Navigazione, pagina 104*

© 2004 Simrad AS
ISBN 82-8066-026-7

Simrad ES60
Manuale operatore

Simrad ES60
Manuale operatore

Simrad ES60
Manuale operatore

Simrad ES60
Manuale operatore